

WTW woonhuisventilatie

WAG



Wohlfühlklima und Energieeinsparung.
Für Niedrigenergie- und Passivhaus,
Geschossbau und Gewerbe.



Die kompakten Wandgeräte

KWL EC 200 W bis KWL EC 500 W und die extrem flachen **Deckengeräte** KWL EC 220 D und KWL EC 340 D sind serienmäßig mit Helios easyControls ausgestattet. Damit setzen sie den Standard bei der Bedienung von KWL®-Geräten neu.

Dank integriertem Webserver und LAN-Anschluss sind die Lüftungsgeräte in das PC-Netzwerk einbindbar und über eine Bedienoberfläche im Webbrowser komfortabel per Laptop oder Smartphone steuerbar – selbst von unterwegs über das Internet.

Gebäudeleittechnik-Schnittstellen sowie optionale Bedienelemente und Luftqualitätssensoren bieten zusätzliche Möglichkeiten. Die clevere, modulare Gerätekonzeption erlaubt die individuelle Konfiguration entsprechend der Objektanforderungen.

Die neue KWL EC Baureihe

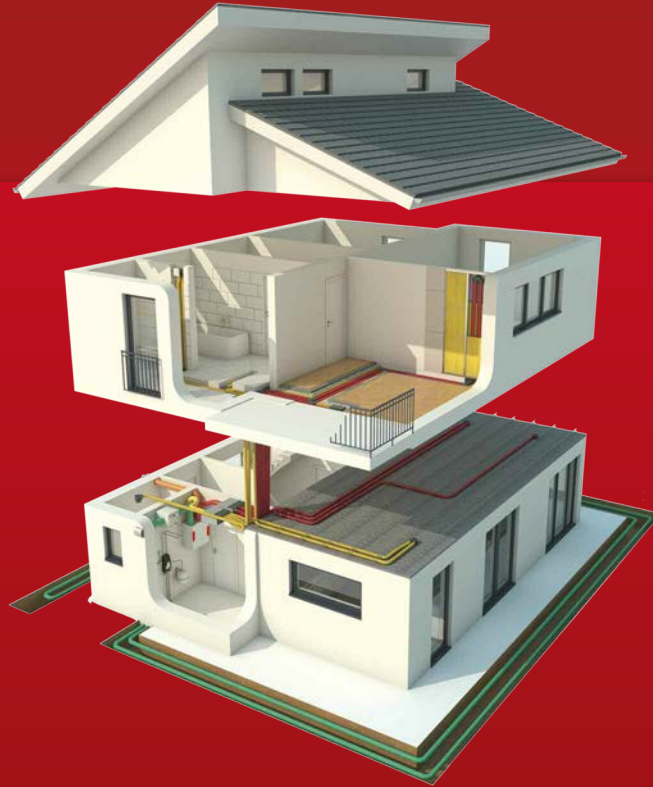
„S“ für die stehende, platzsparende Bodeninstallation ist mit Luftleistungen von 800 bis 2600 m³/h verfügbar. Ideal für den Einsatz als Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen.

Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard und inklusive spezieller Regelungstechnik für Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung. Wahlweise mit integriertem PWW-Heizregister.

Helios KWL®-Mehrwert

Die universellen, perfekt aufeinander abgestimmten Helios KWL®-Systemlösungen garantieren eine einfache Planung, sichere Montage und höchste Effizienz.

Serviceleistungen wie KWL®-Fachseminare und Praxisworkshops sowie das nahezu selbsterklärende Online-Software-Tool KWLeasyPlan.de erleichtern die Auslegung, Planung und Installation zusätzlich. Fordern Sie Infos an.



AUSWAHLMATRIX

i **78^f**

ENTHALPIETAUSCHER

i **84**

EASY CONTROLS

i **85**

WANDEINBAU, WANDMONTAGE „W“



KWL EC 45, KWL EC 60 für UP-Wandeinbau in Einzelräumen, ideal für die Sanierung.

Baureihe „W“

Kompakte Wandgeräte von 200 bis 500 m³/h. KWL EC 270, 370 W mit Passivhaus-Zertifikat. Alle Modelle serienmäßig mit easyControls und optional mit Enthalpietauscher.

80^{ff}

DECKENMONTAGE „D“



Baureihe „D“

Ultraflache Geräte von 220 bis 2000 m³/h für die raumsparende Deckeninstallation. Mit hocheffizientem Wärmetauscher, EC-Technologie und Passivhaus-Zertifikat. KWL EC 220, 340 D serienmäßig mit easyControls.

96^{ff}

STANDMONTAGE „S“



Baureihe „S“

Mit Luftleistungen von 800 bis 2600 m³/h, für die stehende Bodeninstallation. Ideal als Zentralgeräte in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Mit hocheffizientem Wärmetauscher, EC-Technologie und Passivhaus-Zertifikat.























106^{ff}

PERIPHERIE



Ideal abgestimmte Zusatzgeräte wie Erdwärmetauscher und die aktive Beefeuchtungseinheit HygroBox zur Funktionserweiterung der KWL®-Gesamtanlage. Innovative Luftverteilssysteme für alle Verlegearten und Einsatzbereiche. Design-Lüftungsventile u.v.m.

114^{ff}

		Typische Einsatzgebiete					Maximale Energieeffizienzklasse*			
		Wohnraum	Einfamilienhaus	Mehrfamilienhaus - wohnungszentral	Mehrfamilienhaus - gebäudezentral	Gewerbe / Kommunale Bauten				
Lüftungsgeräte	Wandeinbau / Wandmontage		KWL EC 45	•				A		
			KWL EC 60	•				B		
			KWL EC 200 W		•	•			A	
			KWL EC 200 W ET		•	•			A	
			KWL EC 270 W		•	•			A+	
			KWL EC 270 W ET		•	•			A	
			KWL EC 300 W		•	•			A	
			KWL EC 300 W ET		•	•			A	
			KWL EC 370 W		•	•			A	
			KWL EC 370 W ET		•	•			A	
			KWL EC 500 W		•	•		•	A	
			KWL EC 500 W ET		•	•		•	A	
Lüftungsgeräte	Deckenmontage		KWL EC 220 D		•	•			A+	
			KWL EC 340 D		•	•			A+	
			KWL EC 700 D				•	•		
			KWL EC 1400 D				•	•		
			KWL EC 2000 D				•	•		
Lüftungsgeräte	Bodenmontage		KWL EC 800 S				•	•		
			KWL EC 1200 S				•	•		
			KWL EC 1800 S				•	•		
			KWL EC 2600 S				•	•		
Peripherie		HygroBox		•	•					
		Erdwärmetauscher		•	•					
		IsoPipe®		•	•					
		RenoPipe			•					
		FlexPipe®plus		•	•	•				
		Flachkanal		•						

* Details siehe Produktseiten KWL®-Geräte.

Einsatzbereich (Nennlüftung) / Maximale Lüftung in m³/h		Feuchterückgewinnung	Mit Passivhaus-Zertifikat	Seite											
50	100				150	200	250	300	350	400	500	750	1000	1250	1500
				80											
				82											
				86											
			•	86											
				88											
			•	88											
				90											
			•	90											
				92											
			•	92											
				94											
			•	94											
				96											
				98											
				100											
				102											
				104											
				106											
				108											
				110											
				112											
				116											
				118											
				122											
				126											
				128											
				133											

KWL® mit Wärmerückgewinnung



EcoVent Verso von Helios: Dezentrale Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung im Umschaltbetrieb. 5 Lüftungsstufen in 3 Betriebsarten, ideal für Neubau und Sanierung.

Schnell installiert – mit geringstem Montageaufwand in wenigen Handgriffen.

Einfach konfiguriert dank einzigartiger Inbetriebnahme-Software. Auch in Kombination mit Abluftsystemen eine runde Sache!

EcoVent Verso gehört zur Kategorie der Umschalt-Lüftungsgerate mit Wärmerückgewinnung. Es ist für die Montage in der Gebäudeaußenwand vorgesehen. Der Luftdurchtritt erfolgt auf der Wandaußenseite über eine Blende aus Edelstahl. Auf der Wandinnenseite dient hierzu eine verschließbare Kunststoffblende, in der ein Faservlies-Luftfilter der Klasse G3 und eine Schalldämmung integriert sind. Das EcoVent Verso verfügt über einen EC-Axiallüfter, der zyklisch reversierend betrieben wird. Dadurch wechseln sich Zuluftphasen, in denen Außenluft in das Gebäude gefördert wird, mit Abluftphasen, die durch die Abfuhr von Innenraumluft aus dem Gebäude gekennzeichnet sind, kontinuierlich ab.

Die Wärmerückgewinnung erfolgt regenerativ mit Hilfe eines keramischen Wärmespeichers. Dieser nimmt bei Abluftbetrieb Wärme aus der Innenraumluft auf (Speicherladung), um sie im anschließenden Zuluftzyklus an die einströmende Außenluft zu übertragen (Speicherentladung). Wärmebereitstellungsgrad bis zu 88 % (nach aktuellem DIBt-Prüfverfahren). Zum Schutz vor grobem Schmutz ist auf der Außenseite des Keramikspeichers ein Fliegenschutzgitter angeordnet.

Um einen balancierten Lüftungsbetrieb sicherzustellen, sind für eine Wohneinheit mindestens 2 Geräte erforderlich, die bezüglich ihrer Betriebsphase (Zuluft/Abluft) phasenversetzt arbeiten. Abhängig vom Gesamtluftbedarf der Wohneinheit werden in der Regel mehr als 2 Geräte installiert, deren Einzelvolumenströme mit Hilfe der zentralen Steuereinheit automatisch aufeinander abgestimmt werden.

■ Highlights EcoVent Verso

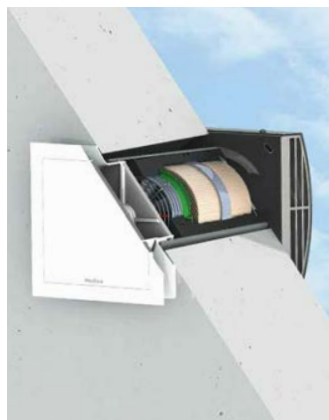
- Sparsamer und leiser EC-Axiallüfter.
- Elegantes und zeitloses Design.
- Werkzeugfreie, einfache Montage und Demontage der Komponenten.
- Integrierte Schalldämmung.
- Integrierter G3-Luftfilter, einfach zugänglich und ohne Werkzeug wechselbar.
- Einfache, intuitive Bedienung über zwei Tasten.
- LED-Anzeige für Betriebsart und aktuelle Lüftungsstufe.
- Bis zu 8 Geräte ansteuerbar.
- 5 Lüftungsstufen: 14, 24, 32, 37, 45 m³/h.
- 3 Betriebsarten: Wärmerückgewinnung (= Reversierbetrieb), Querlüftung und Zuluftbetrieb.
- Möglichkeit der externen Aktivierung von Standby, Querlüftung, Zuluft- oder Partybetrieb (größte Lüftungsstufe) durch Auswertung eines externen, potentialfreien Kontaktes.
- Intelligente Einbindung von z.B. bedarfsgesteuerten Abluftventilatoren über ein Erweiterungsmodul (Zubehör).
- Filterwechselanzeige.
- Programmierung über PC.

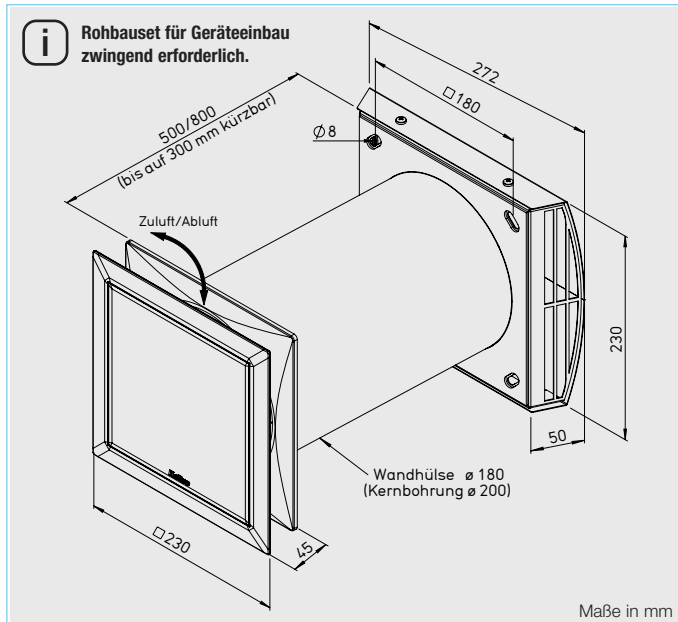
■ Steuerung

Die zentrale Steuereinheit mit Bedienelement ermöglicht die Ansteuerung von bis zu 8 Geräten. Am Bedienelement können 5 Lüftungsstufen und 3 Betriebsarten eingestellt werden: Wärmerückgewinnung (= Reversierbetrieb), Querlüftung und Zuluftbetrieb. Nach Ablauf einer voreinstellbaren Zeitspanne wird der Nutzer durch blinkende LEDs am Bedienelement an den Filterwechsel erinnert.

■ GUI Benutzerschnittstelle

- Mit der Software „Helios EcoVent Verso“ ist es möglich, das Bedienelement über die USB-Schnittstelle mit PC oder Laptop zu verbinden. So kann einfach und komfortabel auf die Einstellungen der Steuerung zugegriffen werden.
- Die Durchführung der Inbetriebnahme sowie die Eingabe der erforderlichen Werte (wie beispielsweise Filterwechselintervall oder Mindestlüfterstufe) können somit in kürzester Zeit vorgenommen werden. Alle vorgesehenen Einstellmöglichkeiten lassen sich schnell über die Programmoberfläche verändern und werden durch die jeweils passenden Hilfetexte anwenderfreundlich unterstützt.
 - Die vorgenommenen Konfigurationen können direkt auf dem PC oder Laptop gespeichert und bei Bedarf erneut in die Steuerung eingespielt werden. In einem größeren Objekt kann der Installationsaufwand auf ein Minimum reduziert werden. Werden mehrere gleiche Lüftungssysteme installiert, wird die erforderliche Konfiguration einmal für ein Lüftungssystem erstellt und kann dann auf beliebig viele Bedienelemente übertragen werden.





Zubehör

Schaltnetzteil UP

Zur Erweiterung des Steuerungssets KWL 45 STS-UP auf bis zu 8 Geräteeinheiten.
Eingang 230 V AC, 50/60 Hz.
Ausgang 12 V DC / 1,9 A bei UP-Montage in gedämmter Wand.
Ausgangsspannung nach SELV Schutzklasse 3.
Nach DIN EN 60335-1.
Type KWL 45 SNU Nr. 3008

Schaltnetzteil HS

Zur Erweiterung des Steuerungssets KWL 45 STS-HS auf bis zu 8 Geräteeinheiten.
Eingang 230 V AC, 50/60 Hz.
Ausgang 12 V DC / 1,5 A bei Montage im Verteilerkasten (2 TE).
Ausgangsspannung nach SELV Schutzklasse 3.
Nach DIN EN 60335-1.
Type KWL 45 SNH Nr. 3001

Erweiterungsmodul

Für den kombinierten Betrieb einer Abluftanlage, z.B. nach DIN 18017, T3 mit KWL EC 45 (Hybridlüftung).
Type KWL 45 EM Nr. 3012

Gehäuse für Aufputz-Montage

Für das im Steuerungssset KWL 45 STS-UP enthaltene Bedienelement.
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Nr. 4270

Raumfühler

Elektromechanischer Feuchteregler zum Anschluss an den externen Kontakt des Bedienelementes.
Funktionsart mittels Software „Helios EcoVent Verso oder Bedienelement einstellbar.
Achtung: Parallele Nutzung mit KWL-EM nicht möglich.
Für Aufputzmontage.
Maße mm (B x H x T) 76 x 76 x 34
Type HY 3 Nr. 1359
Mit innenliegender Skala
Type HY 3 SI Nr. 1360

Technische Daten					
Geräteeinheit ¹⁾	KWL EC 45 ¹⁾				
	Best.-Nr. 3011				
Förderleistung auf Stufe	5	4	3	2	1
Zu-/Abluft V m³/h	45	37	32	24	14
Schalldruck L _{PA} dB(A)	34	29	27	21	14
Schalldämmung D _{n,e,w} dB	44				
Leistungsaufnahme W	4,5	3,4	2,8	2,1	1,6
Wärmebereitstellungsgrad ²⁾	bis zu 88 %				
Betriebsspannung Netzteil	Input 230 V~, 50/60 Hz / Output 12 V=				
Nennstrom mA	42	32	27	21	17
El. Zuleitung Netzteil ³⁾	NYM-O 2 x 1,5 mm²				
El. Zuleitung Versorgung Steuerung ³⁾	NYM-O 2 x 1,5 mm²				
El. Zuleitung zum Ventilator ⁴⁾	J-Y (ST) Y 3 x 0,8 mm				
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1091 / 1093				
Gewicht ca. kg	4,3				

¹⁾ Das hierfür benötigte Rohbauset (Typen KWL 45 RSF) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).

²⁾ Nach neuestem DIBt-Prüfverfahren. ³⁾ Verwendung von NYM-J 3 x 1,5 mm² zulässig.

⁴⁾ Verwendung von J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm zulässig.

Lieferweise / Bestellumfang

Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:

Rohbauset Fassade (500 mm)

Robuste Wandeinbauhülse aus Kunststoff inklusive Putzdeckel für Innen und Außen. Fassadenblende aus Edelstahl. Zusätzliche Hilfsmittel zur Montage der Wandeinbauhülse mit Gefälle im Lieferumfang enthalten.

KWL 45 RSF Nr. 3005

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe).

KWL 45 RSF-B Nr. 1963

Rohbauset Fassade (800 mm)

KWL 45 RSF-L Nr. 3070
Mit zusätzlicher Beschichtung
KWL 45 RSF-LB Nr. 1955

Geräteeinheit

Bestehend aus Design-Innenblende mit Filter, keramischem Wärmeübertrager, Strömungsgleichrichter, Fliegengitter, EC-Axialventilator mit Schutzgitter, Auszugshilfe (Litze) und EPP-Halbschalengrundkörper.
KWL EC 45 Nr. 3011

Steuerungssset UP

Bestehend aus Bedienelement KWL 45 BEU und Schaltnetzteil KWL 45 SNU für Einbau in UP-Dose (Tiefe 61 mm). Ermöglicht den Anschluss von bis zu 6 Geräteeinheiten. Bei mehr als 6 Geräteeinheiten ist ein zusätzliches KWL 45 SNU erforderlich.
Max. 8 Geräteeinheiten pro Bedienelement möglich.
Nach DIN EN 60335-1.
KWL 45 STS-UP Nr. 3006

Steuerungssset HS

Bestehend aus Bedienelement KWL 45 BEU und Schaltnetzteil KWL 45 SNH für Hutschiene (2 TE). Ermöglicht den Anschluss von bis zu 4 Geräteeinheiten. Bei mehr als 4 Geräteeinheiten ist ein zusätzliches KWL 45 SNH erforderlich.
Max. 8 Geräteeinheiten pro Bedienelement möglich.
Nach DIN EN 60335-1.
KWL 45 STS-HS Nr. 3007

Ersatz-Luftfilter

- 2 St. G3-Filter
ELF-KWL 45/3/3 Nr. 3069

Maße in mm



Maße in mm



Hinweis

Für das Bedienelement KWL 45 BEU sowie für jedes installierte Schaltnetzteil KWL 45 SNU wird jeweils eine UP-Dose (Tiefe 61 mm) benötigt.

Kompaktes Wand-Einbaugerät mit Wärmerückgewinnung für die Be- und Entlüftung von Einzelräumen. EcoVent ist die überzeugende Lösung für komfortables Wohnklima und Energieeinsparung in Einzelräumen. Ideal, um bestehende Gebäudesubstanz im Zuge einer Renovierung auf den gesetzlich geforderten EnEV-Standard zu bringen. EcoVent versorgt kleine und größere Einzelräume. Für eine mittelgroße Wohneinheit wird die Installation mehrerer Geräte empfohlen.

Ideal für die Sanierung durch einfache Montage EcoVent ist die optimale Sanierungslösung, auch für die nachträgliche Installation. Die Verbindung zur Außenluft erfolgt lediglich durch eine Kernbohrung in der Außenwand, in welche die Wandhülse eingeschoben wird. Dies geschieht einfach während der Fassadenrenovierung. Zwei Bauschutz-Abdeckungen verschließen die Öffnungen. Mit Abschluss der Putzarbeiten erfolgt die Montage der formschönen Außenfassade aus rostfreiem Edelstahl.

Im Zuge des Innenausbau wird die gewünschte Geräteeinheit in die Wandhülse eingeschoben und elektrisch angeklemt. Raumseitig ist nur die elegante Fassade zu sehen, deren Front vollständig geschlossen ist. Dadurch fügt sich EcoVent dezent in jedes Raumambiente ein und lästige Schmutzablagerungen am Lüftungsgitter gehören der Vergangenheit an.

Aluminium-Plattenwärmetauscher mit Wärmebereitstellungsgrad von über 70 % Durch den effizienten und großflächig dimensionierten Aluminium-Plattenwärmetauscher mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von über 70 % wird mit EcoVent teure Heizenergie eingespart.

ECgreenVent® by Helios Besonders energiesparende Lüftungsgeräte mit EC-Technik wie Helios EcoVent sind mit dem ECgreenVent® Label gekennzeichnet. EcoVent erlaubt die bedarfsgerechte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung von Einzelräumen; mehrere Geräte können unabhängig voneinander gesteuert werden. Ein Einregulieren ist nicht erforderlich.

Funktionsweise der EcoVent Lüftung mit Wärmerückgewinnung Zwei hoch effiziente Gleichstrom-EC-Ventilatoren sorgen für einen gleichmäßigen Luftaustausch. Schadstoffe, Gerüche und die verbrauchte Raumluft werden nach draußen geleitet, frische und vorgewärmte Luft dem Raum zugeführt. Im großflächigen Aluminium-Plattenwärmetauscher findet die Wärmeübertragung von der verbrauchten Ab- auf die frische Zuluft statt, wobei beide Luftströme getrennt bleiben.

**Außenbauteile wie Fassadenblende, Distanzrahmen und Schutzgitter aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Alternativ in beschichteter Ausführung (Typen -B) für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe) erhältlich.*



EcoVent KWL EC 60

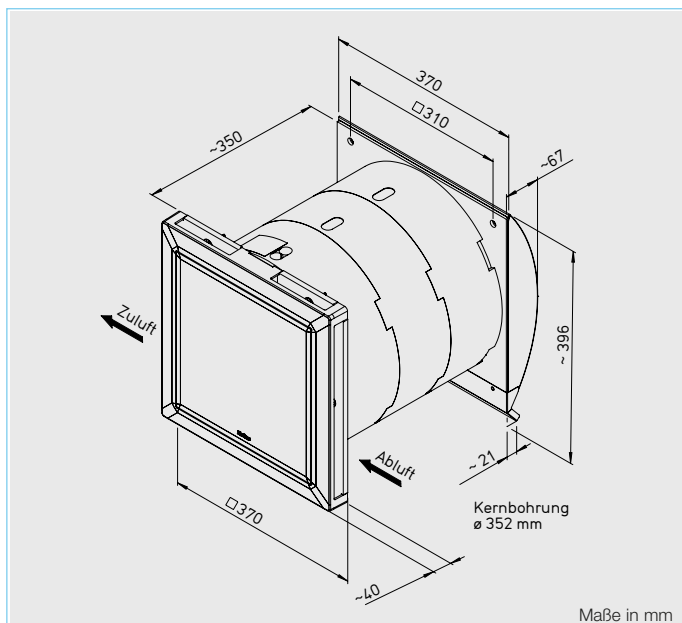
Effizienzklasse

- B** KWL EC 60 Pro mit zusätzlichem Raumfühler
KWL EC 60 Pro FF
- D** KWL EC 60 Eco / Pro

- **Lieferweise / Bestellumfang**
Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:
- **Rohbausset**, bestehend aus Wandhülse (349 mm lang), zwei Bau-Schutzabdeckungen, Außenfassade und Abweisblech aus Edelstahl (Type RS-B mit zusätzlicher Beschichtung*).
- **Luftfilter**
□ Zwei effiziente Luftfilter aus elektrostatisch mikroreplizierendem Material der Klasse G4 im Zu- und Abluftstrom garantieren beste Luftreinheit. Optional ist zuluftseitig ein Pollenfilter (F7) einsetzbar.
- **KWL EC 60 Eco**
Die wirtschaftliche Lösung mit günstigem Preis- / Leistungsverhältnis für alle Einsatzfälle.
- **Geräteeinheit Eco**, bestehend aus Innenfassade aus hochwertigem Kunststoff mit integriertem, dreistufigem Bedienelement. **Type KWL EC 60 Eco** Nr. 9950
- **Leistungsregelung**
Dreistufiger Betrieb über das in der Innenfassade integrierte Bedienelement (durch 180° Drehung der Fassade wahlweise oben oder unten platzierbar). 0-Stellung über bauseitigen Ausschalter.
- **Elektrischer Anschluss**
Über schraubenlose Klemmen.
- **Gemeinsamkeiten**
- **Wärmetauscher**
□ Großflächiger Aluminium-Plattenwärmetauscher mit Wärmerückgewinnungsgrad von über 70 %.
- **Geräteeinheit, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung.**
- **Luftförderung**
Zwei hoch effiziente Gleichstrom-EC-Ventilatoren sorgen für einen gleichmäßigen Luftaustausch.
- **Kondensatablauf**
Kondensat wird direkt über das Abweisblech an der Außenabdeckung ins Freie abgeleitet.

Technische Daten			
Geräteeinheit¹⁾	KWL EC 60 Eco¹⁾	Best.-Nr. 9950	
Förderleistung auf Stufe²⁾ Zu-/Abluft V m³/h	3 60	2 30	1 17
Geräusch dB(A) Abstrahlung L _{pA} in 3 m	30	22	18
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW	4	2	1
Schalldämmung D _{n,e} dB(A)	39-41		
Spannung/Frequenz	230 V~, 50 Hz		
Nennstrom A	0,05		
Schutzart IP	X4		
Elektrische Zuleitung	NYM-J 3 x 1,5 mm²		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	949		
Temperatur Arbeitsbereich	- 20 °C bis + 40 °C		
Gewicht ca. kg	6,5		

¹⁾ Das hierfür benötigte Rohbausset (Typen KWL 60 RS) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).
²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des F7-Filter.



KWL EC 60 Pro / Pro FF
Erfüllt selbst höchste Komfortansprüche, mit vielen nützlichen Funktionen.

Geräteeinheit Pro, bestehend aus Innenfassade aus hochwertigem Kunststoff und Komfort-Bedienelement (KWL-BCU, 1 St. im Lieferumfang enthalten). Details siehe rechts.
Type KWL EC 60 Pro Nr. 9951

Geräteeinheit Pro FF, wie KWL EC 60 Pro, jedoch zusätzlich mit integriertem Feuchtfühler zur bedarfsgerichteten Lüftung. Feuchtwerte einstellbar.
KWL EC 60 Pro FF Nr. 9957

Leistungsregelung
Das im Lieferumfang enthaltene Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
– Vierstufiger Betrieb manuell oder mit digitaler Wochenzeitschaltuhr.
– Regelung über intelligente CO₂-Sensoren (Zubehör, Anschluss

von bis zu 4 Stück möglich.)
– Zu-/Abluftbetrieb einzeln schaltbar.
– Partybetrieb, Intensivlüftung.
– Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Betriebsstunden, Fehlermeldungen.
 Über ein Bedienelement können mehrere Geräte geregelt werden.
 An ein Gerät können mehrere Bedienelemente angeschlossen werden.

Verschlussklappen
Bei Abwesenheit (Urlaub) oder Stillstandzeiten schließen zwei bzw. bei Zu- oder Abluftbetrieb schließt jeweils eine Verschlussklappe luftdicht nach außen ab.

Elektrischer Anschluss
Über Steckkupplung (im Lieferumfang enthalten.)

Technische Daten				
Geräteeinheit¹⁾ – inkl. Feuchtfühler	KWL EC 60 Pro¹⁾	Best.-Nr. 9951		
	KWL EC 60 Pro FF¹⁾	Best.-Nr. 9957		
Förderleistung auf Stufe²⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h	4	3	2	1
	60	45	30	17
Geräusch dB(A) Abstrahlung L _{PA} in 3 m	30	29	22	18
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW	4	3	2	1
Schalldämmung D _{n,e} dB(A)	39-41			
Spannung/Frequenz	230 V~, 50 Hz			
Nennstrom A	0,06			
Schutzart IP	X4			
Elektrische Zuleitung	NYM-J 3 x 1,5 mm ²			
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	950			
Temperatur Arbeitsbereich	– 20 °C bis + 40 °C			
Gewicht ca. kg	6,5			

¹⁾ Das hierfür benötigte Rohbauset (Typen KWL 60 RS) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).

Lieferweise / Bestellumfang
Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:

Rohbauset, wie links beschrieben.
Type KWL 60 RS Nr. 0708
Type KWL 60 RS-B Nr. 1961

Geräteeinheit, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung.

Gemeinsames Zubehör
Wandhülsen-Verlängerung
Für Wandstärken über 349 bis 571 mm. Beliebig kürz- bzw. aufsteckbar, 111 mm lang, mit Trennsteg.
Type KWL 60 WV Nr. 0884

Schalldämmset
Bestehend aus Schalldämmrahmen und -Matte, weiß, 100 mm tief. Geräuschreduzierung bis zu 6 dB.
Type KWL 60 SDS Nr. 3059

Distanzrahmen
Außenseitiger Edelstahl-Rahmen, 100 mm tief, mit Trennsteg. Für Wandstärken von 249 bis 349 mm.
Type KWL 60 DR Nr. 0888
Type KWL 60 DR-B Nr. 1962

Schutzgitter
Aus Edelstahl (2 St.), zur seitl. Anbringung an der Außenfassade.
Type KWL 60 SG Nr. 9978
Type KWL 60 SG-B Nr. 9976

Zubehör für KWL EC 60 Pro Bedienelement (zusätzlich)
Anzeige und Funktion wie links beschrieben. 1 St. KWL-BCU ist im Lieferumfang enthalten. Anschluss von bis zu 4 St. möglich. Lieferung inkl. 3 m Anschlussleitung.
Maße mm (BxHxT) up 80x80x37
KWL-BCU (unterputz) Nr. 9955
Maße mm (BxHxT) ap 83x83x51
KWL-BCA (aufputz) Nr. 9956
Gehäuse für Aufputz-Montage
Maße mm (BxHxT) 83x83x41
KWL-APG Nr. 4270

Raumfühler
Zur Erfassung der CO₂-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät in allen 4 Stufen so, dass der CO₂-Gehalt unter dem jeweiligen Einstellwert bleibt. Lieferung inkl. 3 m Anschlussleitung. Bis zu 4 Stück anschließbar. Bei Einsatz mehrerer Fühler Regelung nach dem höchsten Messwert.
Maße mm (BxHxT) 95 x 97 x 30
KWL EC-CO₂ Nr. 9988

Anschlussleitung
Für Distanzen > 3 m, mit 2 RJ 12 Steckern. Zur Anbringung zwischen Bedienelement und KWL EC 60 Pro bzw. zwischen mehreren Geräteeinheiten.
KWL-SL 6/3 (3 Meter) Nr. 9987
KWL-SL 6/10 (10 Meter) Nr. 9444
KWL-SL 6/20 (20 Meter) Nr. 9959

i Rohbauset für Geräteeinbau zwingend erforderlich.

Ersatz-Luftfilter
– 2 St. G4-Filter
ELF-KWL 60/4/4 Nr. 9445
– 2 St. F7-Filter
ELF-KWL 60/7/7²⁾ Nr. 9446



B erforderlich für Effizienzklasse B (KWL EC 60 Pro)

Anschlussleitungs-Abzweig
Zur Verbindung weiterer Geräte oder von nicht im Lieferumfang enthaltenen Bedienelementen und Zubehörkomponenten (jeweils 1 St. erforderlich).
Type KWL-ALA Nr. 9960

²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters.



Wärme- und Feuchterückgewinnung für optimales Wohnklima.

KWL®-Geräte mit kombinierter Wärme- und Feuchterückgewinnung durch Enthalpietauscher sorgen für eine behagliche, gesunde Raumluffteuchte.

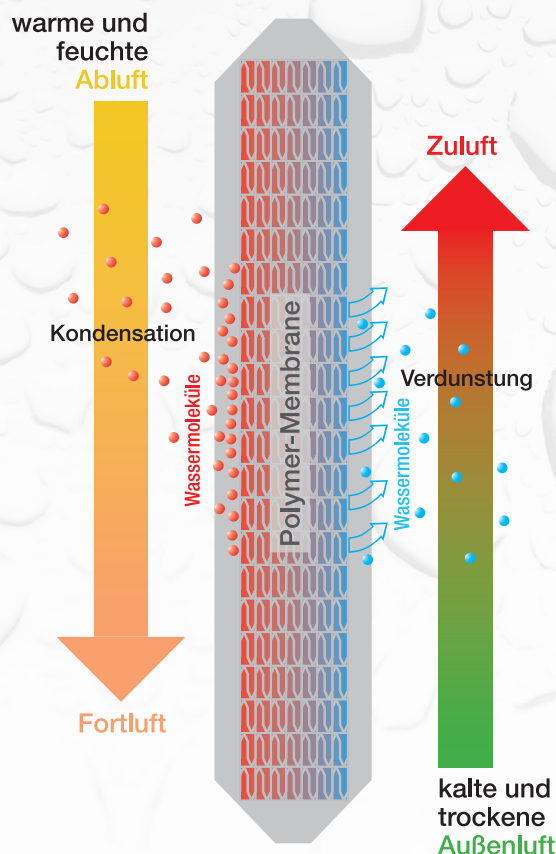
Ganz ohne zusätzliche Energieaufwendung und ohne den Einsatz energetisch und hygienisch oftmals bedenklicher Raumluffbefeuchter.

Ideale Raumluffteuchte sorgt für gesunde Behaglichkeit.

Die relative Raumluffteuchte sollte im Wohnbereich zwischen 35–60 % liegen. Bei einer zu geringen Luftfeuchte trocknen die Schleimhäute aus, elektrostatische Aufladungen sowie Luftstaubgehalt nehmen zu.

Diese Effekte machen sich vor allem in der kalten Jahreszeit bemerkbar. In dieser Periode ist der absolute Feuchtegehalt in der Außenluft deutlich geringer als im Sommer.

Wird die verbrauchte Luft mit hohem, absoluten Feuchtegehalt gegen frische aber trockenere Luft mit geringem absoluten Feuchtegehalt ausgetauscht, sinkt die Luftfeuchtigkeit im Raum spürbar. Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher gewinnen neben der Wärme bis zu 70 % Feuchtigkeit aus der Abluft zurück. Diese wird der Außenluft zugeführt, die vorgewärmt und mit behaglichem, gesundem Feuchtegehalt in die Wohn- und Aufenthaltsräume einströmt.



So funktioniert der Enthalpie-Wärmetauscher:

Die Wassermoleküle der abgelaugten Raumluff schlagen sich an den Übertragungsflächen des Wärmetauschers nieder. Dort wandern sie ähnlich dem Wassertransport in Pflanzen durch die Membrane (Osmose). An der Membranoberfläche der Zuluftseite werden die Wassermoleküle von der trockenen Außenluft aufgenommen.

Die beschichtete Polymer-Membrane des Wärmetauschers stellt die Hygiene und Effizienz beim Feuchteübertragungsprozess sicher. Sie bewirkt, dass das Wasser in molekularer Form und nicht als Tropfen in den Zuluftstrom kommt. Ab- und Zuluftströme sind hermetisch voneinander getrennt, so dass eine Übertragung von organischen Partikeln oder Geruchsstoffen ausgeschlossen ist.

Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher bieten überzeugende Vorteile:

- Zweifachnutzen durch energiesparende Wärmerückgewinnung und hygienische Feuchterückgewinnung in der kalten Jahreszeit.
- Feuchterückgewinnung aus der Abluft bis zu 70 %, abhängig von der Raumluffteuchte.
- Zusätzliche Luftbefeuchter erübrigen sich.

KWL®-Steuerungskonzept Helios easyControls

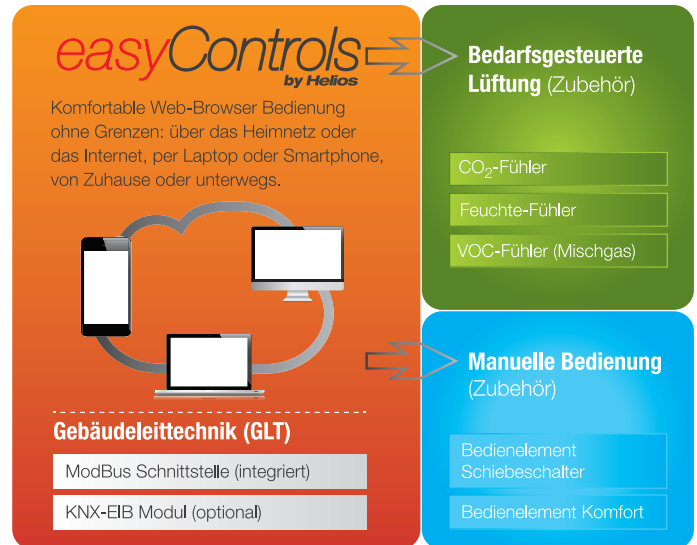
Helios easyControls revolutioniert mit integriertem Webserver und LAN-Anschluss die Bedienerfreundlichkeit von KWL®-Geräten. Die serienmäßig mit easyControls ausgestatteten Gerätetypen (siehe Produktseiten) können einfach und schnell in das PC-Netzwerk integriert und über die komfortable Oberfläche in jedem beliebigen Webbrowser bedient werden. Ob mit PC oder Laptop, mit Tablet oder Smartphone. Zu jedem Zeitpunkt, in jedem Raum.

■ Highlights

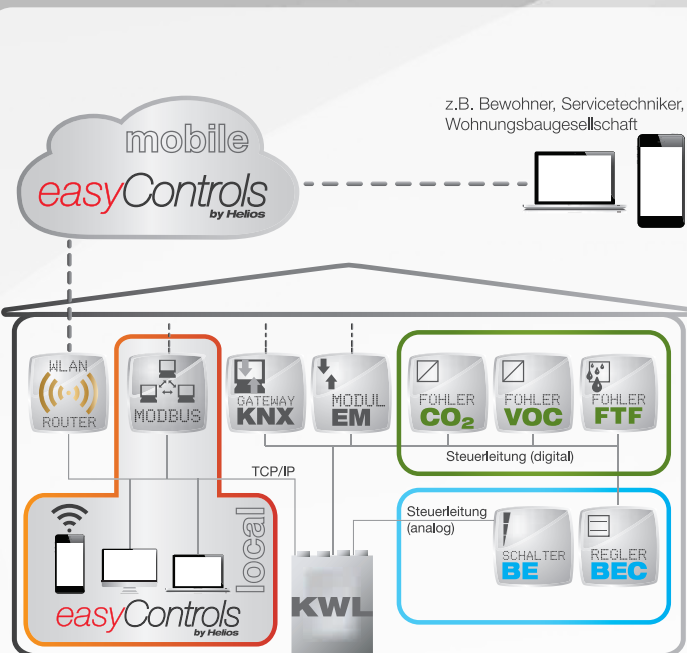
- Web-Browser Bedienung ob von Zuhause oder unterwegs, im Heimnetz bzw. über das Internet, von beliebigen Endgeräten.
- Inklusive Gebäudeleittechnik-Schnittstellen (Modbus integriert, KNX optional)

■ Optionen

- Automatische, bedarfsgesteuerte Bedienung mittels CO₂-, Mischgas- (VOC) oder Feuchte-Fühler.
- Manuelle Bedienung über Komfort-Bedienelement mit Grafik-Display oder Stufenschalter.



KWL® mit Wärmereückgewinnung



www.easyControls.net

■ Basis-Funktionen des lokalen Helios easyControls Web-Servers

- Inbetriebnahme-Assistent
- Auswahl/Einstellung Lüfterstufe
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung
- Aktivierung Party-/Ruhe-/Urlaubsbetrieb
- Auswahl Zugriffsrechte
- Sperrung Bedienelemente
- Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchte-Steuerung
- Software-Updates (über Internet)
- Anzeige von Filterwechsel, Betriebszuständen/-stunden, Fehlermeldungen etc.

■ Zusätzliche Funktionen des Helios easyControls Web-Portals (unterwegs per Internet)

- Passwortgeschützter Zugriff auf das KWL®-Lüftungssystem (z.B. über Smartphone oder Laptop)
- Grafische Temperatur-Auswertung
- Fernwartung (Wohnungsbaugesellschaft oder Handwerker)
- Speicherung der letzten drei Konfigurationen
- Fehler-Meldung per E-Mail
- Fehlerhistorie
- Support durch Helios Kundendienst via Remote Access Control

■ Ortsunabhängig im Zugriff

EasyControls ermöglicht den direkten Zugriff auf das KWL®-Lüftungsgerät unabhängig davon, wo Sie sich befinden. Ob von zu Hause oder von unterwegs über das Internet, aktive Freischaltung vorausgesetzt. Über das Helios easyControls Web-Portal können berechtigte Nutzer, Servicetechniker oder Wohnungsbaugesellschaften jederzeit komfortabel Geräteeinstellungen ändern oder Statusinformationen abfragen.

■ Gebäudeleittechnik

Über die serienmäßige Modbus-Schnittstelle (TCP/IP) oder ein optional erhältliches KNX-Modul können die KWL®-Geräte einfach in ein Netzwerk der Gebäudeleittechnik eingebunden werden.

■ Einfach konfiguriert und schnell in Betrieb genommen

Wie bei der Bedienung zeigen sich die Vorteile der komfortablen Oberfläche auch bei der Anlagenkonfiguration und Erstinbetriebnahme. Selbst ohne PC-Netzwerk: Einfach das KWL®-

Gerät per LAN-Kabel mit dem Laptop verbinden und das Menü von easyControls im Browser öffnen.

■ Stets up-to-date

Mit Helios easyControls aktualisiert sich das Lüftungsgerät einfach und schnell über das Internet mit der neuesten Firmware.

■ Bedarfsgesteuert und energiesparend

Mittels easyControls und bedarfsgeführtem Feuchte-Sensor und/oder optional angeschlossener CO₂-, Mischgas- (VOC) oder Feuchte-Raumfühler sorgt das KWL®-Gerät vollautomatisch für ein optimales Wohnraumklima und führt Luftbelastungen, die z.B. beim Kochen oder Duschen entstehen, zuverlässig ab. Das spart Energie ein.

■ Manueller Betrieb

Ist kein PC-Netzwerk vorhanden oder wird ein manueller Zugriff bevorzugt, kann easyControls über ein Komfort-Bedienelement mit Grafik-Display oder einen Stufenschalter gesteuert werden.



KWL EC 200 W



KWL EC 200 W R mit Zubehör (F7-Filter, KWL-EVH 200 W)

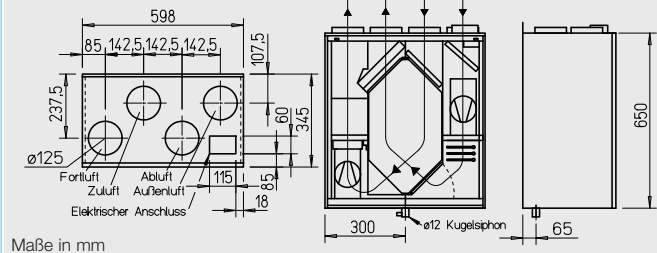
Effizienzklasse

A

KWL EC 200 W R/L und 200 W ET R/L

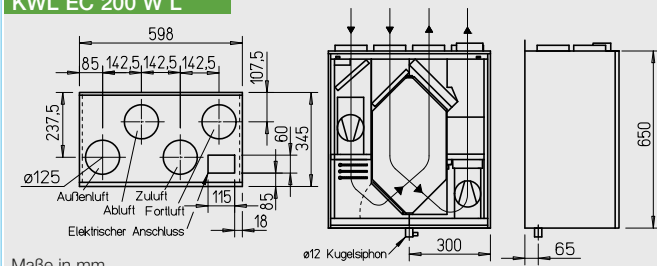


KWL EC 200 W R



Maße in mm

KWL EC 200 W L



Maße in mm

Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren.

Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

Wärmetauscher

- Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.
- Typen „ET“ sind mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung ausgestattet.

Ventilatoren

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

Kondensatanschluss

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

Luftfilter

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 200 W, Zubehör).

Helios easyControls

Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

- Bedienelement Schiebeschalter**
 - Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
 - Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
 - Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
 - Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
 - Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
 - Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort

- Bedienelement Komfort**
 - Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
 - Inbetriebnahme-Assistent.
 - Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
 - Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
 - Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
 - Einstellung CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
 - Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstun-

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.
- KNX/EIB-Modul**
 - Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.
- Raumfühler**
 - Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.
- Erweiterungsmodul**
 - Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).
- Nachheizung**
 - Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WSHS und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

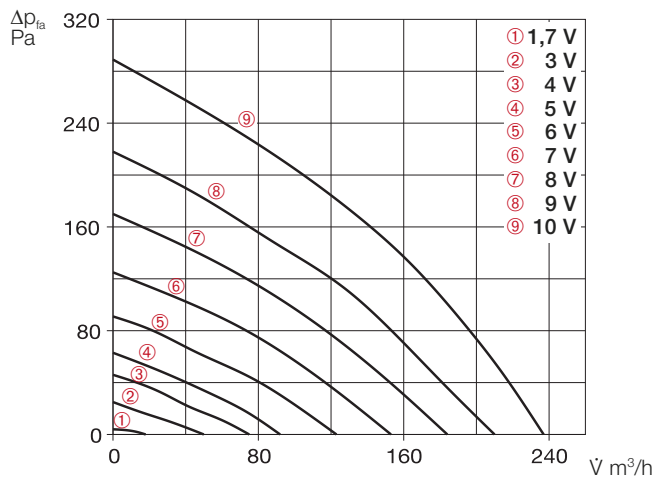
Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 85

Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher Seite 84

KWL EC 200 W

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	45	36	33	32	37	30	25	17
L _{WA} Zuluft	dB(A)	45	36	33	32	37	30	25	17
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	43	37	37	38	40	36	28	19



Bedienelement Schiebeschalter

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BE Best.-Nr. 4265

Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Bedienelement Komfort

Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BEC Best.-Nr. 4263

Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher					Mit Enthalpie-Wärmetauscher				
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Rechtsausführung	KWL EC 200 W R	4220	KWL EC 200 W ET R	4221						
Linksausführung	KWL EC 200 W L	4222	KWL EC 200 W ET L	4223						
Förderleistung auf Stufe ^{1) 2)}										
Zu-/Abluft Vm³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
Geräusch dB(A) ³⁾										
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	45	40	34	29	28	45	40	34	29	28
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	45	40	33	29	28	45	40	33	29	28
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	43	38	30	< 25	< 25	43	38	30	< 25	< 25
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	49	26	15	9	6	49	26	15	9	6
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W									
Spannung/Frequenz	1 ~ 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A	– Lüftungsbetrieb: 1,0 – Vorheizung: 4,4									
– max. gesamt	1,0 (5,4 inkl. Vorheizung, Zubehör)									
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)									
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung									
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1042									
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C									
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C									
Gewicht ca. kg	41									

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. ²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters. ³⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275

Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

Type KWL-RJ10 KL Nr. 4277

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

KWL-EVH 200 W Best.-Nr. 4224



Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



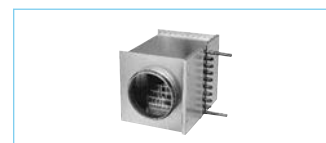
Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 1,2/125 Best.-Nr. 9433

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 9644



Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 125 Best.-Nr. 9480

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 9644

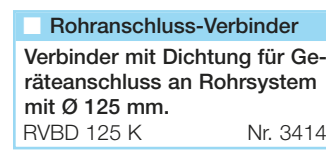
Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 8318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817



■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit Ø 125 mm.

RVBD 125 K Nr. 3414

■ Ersatz-Luftfilter

– 2 St. G4-Filter

ELF-KWL 200/4/4 Nr. 0021

– 1 St. F7-Filter

ELF-KWL 200/7²⁾ Nr. 0038

■ Weiteres Zubehör

KWL®-Peripherie 114 ff.

– Erdwärmetauscher 118 ff.

– Isoliertes Rohrsystem 122 f.

– Luftverteilssysteme 126 ff.

– Steuerleitungen, u.a. 136 f.

Heizregister, -Regelung 426 ff.

Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, 487 ff.

Abluftelemente, Design-Lüftungsventile 500 ff.

■ Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:

Type KWL-ET 200 Nr. 0896

KWL EC 270 W

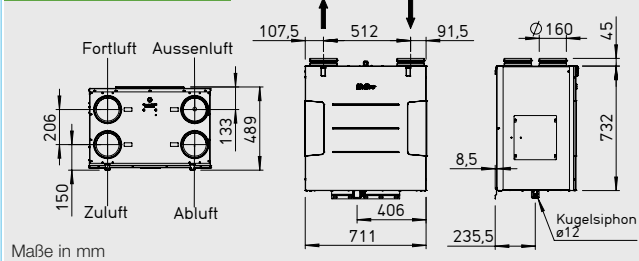


Effizienzklasse

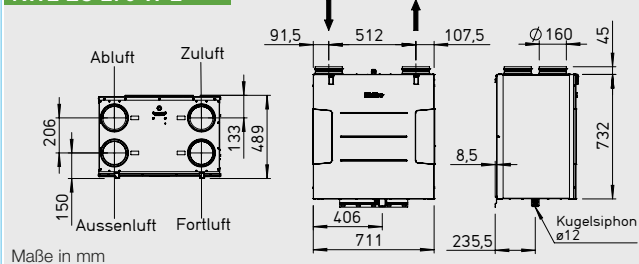
- A+** KWL EC 270 W R/L mit zusätzlichem Raumfühler
- A** KWL EC 270 W R/L und 270 W ET R/L



KWL EC 270 W R



KWL EC 270 W L



Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfache Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung.

■ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß. Gehäuse-Innenkomponenten aus hochwärmedämmendem EPS. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

■ Wärmetauscher

■ Kondensatanschluss

■ Sommerbetrieb

Siehe Beschreibung Seite 86.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung sorgen für gleichbleibende Luft-Zu- und Abführung auch bei Druckverlust-Veränderung im System. Wartungsfrei, über die Front leicht zugänglich.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm an den oben angeordneten Stützen mit Lippendichtung.

■ Luftfilter

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter, optional ist ein F7-Pollenfilter (für Passivhäuser generell erforderlich) erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt. Ein G4-Bypassfilter ist serienmäßig enthalten, optional F7.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und das externe Vorheizregister (KWL-EHR-R 1,2/160, Zubehör). Die Ansteuerung erfolgt über das Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör). Dem Vorheizregister ist ein G4-Luftfilter vorzuschalten (LFBR 160 G4, Zubehör).

■ Helios easyControls

Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

■ Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 270 W ist durch folgenden Zubehör individuell erweiterbar:

□ Bedienelement Schiebeschalter

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

□ Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstufen

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

□ Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

□ Erweiterungsmodul

Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher, Elektro-Vorheizregister oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ Nachheizung

Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WSHS und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

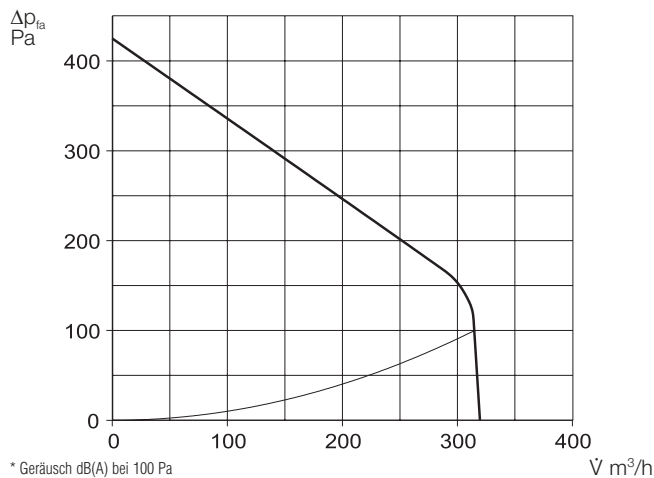
■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 85

Feuchterückgewinnung
durch Enthalpie-
Wärmetauscher Seite 84

KWL EC 270 W

Frequenz *	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	49	29	43	46	36	38	33	22
L _{WA} Zuluft	dB(A)	63	49	56	59	57	54	48	41
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	43	30	35	41	36	33	29	25



Bedienelement Schiebeschalter

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BE Best.-Nr. 4265

Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Bedienelement Komfort

Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BEC Best.-Nr. 4263

Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher			Mit Enthalpie-Wärmetauscher		
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Rechtsausführung	KWL EC 270 W R	4228	KWL EC 270 W ET R	4229		
Linksausführung	KWL EC 270 W L	4230	KWL EC 270 W ET L	4231		
Förderleistung auf Stufe ¹⁾	3	2	1	3	2	1
Zu-/Abluft V m ³ /h	285	170	110	285	170	110
Geräusch dB(A) ²⁾						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	63	52	46	63	52	46
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	49	38	32	49	38	32
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	43	32	27	43	32	27
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	68	19	10	68	19	10
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W					
Spannung/Frequenz	1 - 230 V, 50 Hz					
Nennstrom A - Lüftungsbetrieb	1,0					
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar)					
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1044					
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C					
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C					
Gewicht ca. kg	49					

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

²⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

Type KWL-RJ10 KL Nr. 4277

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



A+ erforderlich für Effizienzklasse A+ (KWL EC 270 W R/L)

Elektro-Vorheizregister

Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1200 W. Regelbar über Erweiterungsmodul (KWL-EM, s.u.). G4-Filter ist vorzuschalten (LFBR 160 G4).

EHR-R 1,2/160 Best.-Nr. 9434

LFBR 160 G4 Best.-Nr. 8578



Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung eines Erdwärmetauschers, Vor- oder Nachheizregisters und von externen Klappen. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



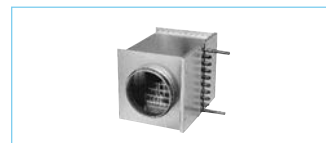
Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 2,4/160 Best.-Nr. 9435

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 9644



Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 160 Best.-Nr. 9481

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 9644

Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 8318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

Hinweis
Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:
 Type KWL-ET 270 Nr. 5912

Weiteres Zubehör

Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
- Erdwärmetauscher	118 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	122 f.
- Luftverteilsysteme	126 ff.
- Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen,	487 ff.
Abluftelemente,	
Design-Lüftungsventile	500 ff.

Ersatz-Luftfilter

- 2 St. G4-Filter	
ELF-KWL 270/4/4	Nr. 9613
- 1 St. F7-Filter	
ELF-KWL 270/7	Nr. 9614
- 2 St. G4-Filter für Bypass	
ELF-KWL 270/4/4 BP	Nr. 9617
- 1 St. F7-Filter für Bypass	
ELF-KWL 270/7 BP	Nr. 9618

KWL EC 300 W



KWL EC 300 W R mit Zubehör
(F7-Filter, KWL-EVH 300 W)

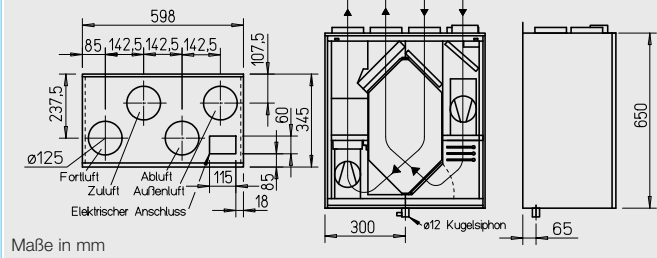
Effizienzklasse

A

KWL EC 300 W R/L und 300 W ET R/L

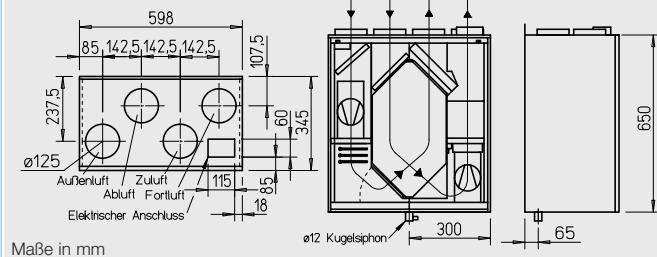


KWL EC 300 W R



Maße in mm

KWL EC 300 W L



Maße in mm

Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren.

Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

Wärmetauscher

- Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.
- Typen „ET“ sind mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung ausgestattet.

Ventilatoren

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

Kondensatanschluss

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

Luftfilter

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 300 W, Zubehör).

Helios easyControls

Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 300 W ist durch folgenden Zubehör individuell erweiterbar:

Bedienelement Schiebeschalter

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstun-

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

Erweiterungsmodul

Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

Nachheizung

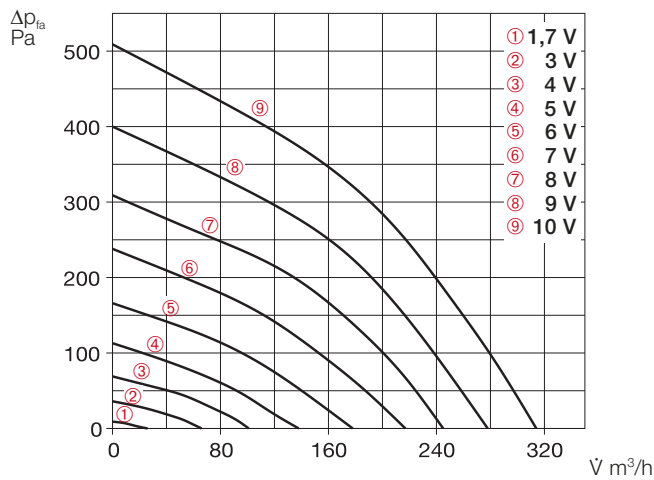
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WSHS und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

Hinweise

Helios easyControls Das innovative KWL®- Steuerungskonzept	Seite 85
Feuchterückgewinnung durch Enthalpie- Wärmetauscher	Seite 84

KWL EC 300 W

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	51	43	40	42	38	37	30	20
L _{WA} Zuluft	dB(A)	51	44	41	41	37	37	29	18
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	45	40	40	42	42	41	34	24



Bedienelement Schiebeschalter

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BE Best.-Nr. 4265

Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Bedienelement Komfort

Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BEC Best.-Nr. 4263

Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher					Mit Enthalpie-Wärmetauscher				
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Rechtsausführung	KWL EC 300 W R	4232	KWL EC 300 W ET R	4233	KWL EC 300 W R	4232	KWL EC 300 W ET R	4233	KWL EC 300 W R	4232
Linksausführung	KWL EC 300 W L	4234	KWL EC 300 W ET L	4235	KWL EC 300 W L	4234	KWL EC 300 W ET L	4235	KWL EC 300 W L	4234
Förderleistung auf Stufe 1²⁾ Zu-/Abluft Vm³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
Geräusch dB(A)³⁾										
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	51	46	39	32	27	51	46	39	32	27
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	51	46	39	32	26	51	46	39	32	26
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	45	41	34	28	<25	45	41	34	28	<25
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	100	57	28	12	6	100	57	28	12	6
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W									
Spannung/Frequenz	1 ~ 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	1,3									
– Vorheizung	4,4									
– max. gesamt	1,3 (5,7 inkl. Vorheizung, Zubehör)									
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)									
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung									
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1042									
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C									
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C									
Gewicht ca. kg	42									

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. ²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters. ³⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275

Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

Type KWL-RJ10 KL Nr. 4277

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

KWL-EVH 300 W Best.-Nr. 4224



Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 1,2/125 Best.-Nr. 9433

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 9644



Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 125 Best.-Nr. 9480

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 9644

Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 8318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

Ersatz-Luftfilter

– 2 St. **G4-Filter**

ELF-KWL 300/4/4 Nr. 0021

– 1 St. **F7-Filter**

ELF-KWL 300/7²⁾ Nr. 0038

– 2 St. **G4-Filter, 1 St. F7-Filter**

ELF-KWL 300/4/4/7 Nr. 0020

Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:

Type KWL-ET 300 Nr. 0896

■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit Ø 125 mm.
RVBD 125 K Nr. 3414

■ Weiteres Zubehör

Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Erdwärmetauscher	118 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	122 f.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen,	487 ff.
Abluftelemente,	
Design-Lüftungsventile	500 ff.

KWL EC 370 W



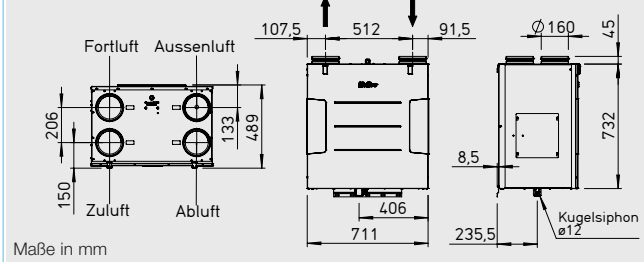
Effizienzklasse

A

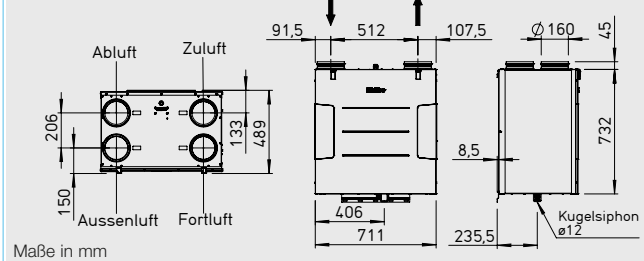
KWL EC 370 W R/L und 370 W ET R/L



KWL EC 370 W R



KWL EC 370 W L



Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfache Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung.

Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß. Gehäuse-Innenkomponenten aus hochwärmedämmendem EPS. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

Wärmetauscher
Kondensatanschluss
Sommerbetrieb
Siehe Beschreibung Seite 86.

Ventilatoren
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung sorgen für gleichbleibende Luft-Zu- und Abführung auch bei Druckverlust-Veränderung im System. Wartungsfrei, über die Front leicht zugänglich.

Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm an den oben angeordneten Stützen mit Lippendichtung.

Luftfilter
Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter, optional ist ein F7-Pollenfilter (für Passivhäuser generell erforderlich) erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt. Ein G4-Bypassfilter ist serienmäßig enthalten, optional F7.

Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und das externe Vorheizregister (KWL-EHR-R 1,2/160, Zubehör). Die Ansteuerung erfolgt über das Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör). Dem Vorheizregister ist ein G4-Luftfilter vorzuschalten (LFBR 160 G4, Zubehör).

Helios easyControls
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

Elektrischer Anschluss
Festanschluss über ein Netzanchlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)
KWL EC 370 W ist durch folgenden Zubehör individuell erweiterbar:

Bedienelement Schiebeschalter
– Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
– Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
– Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
– Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
– Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
– Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort
Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:

- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstufen

den und Fehlermeldungen.
– Sperrfunktion.
KNX/EIB-Modul
Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

Raumfühler
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

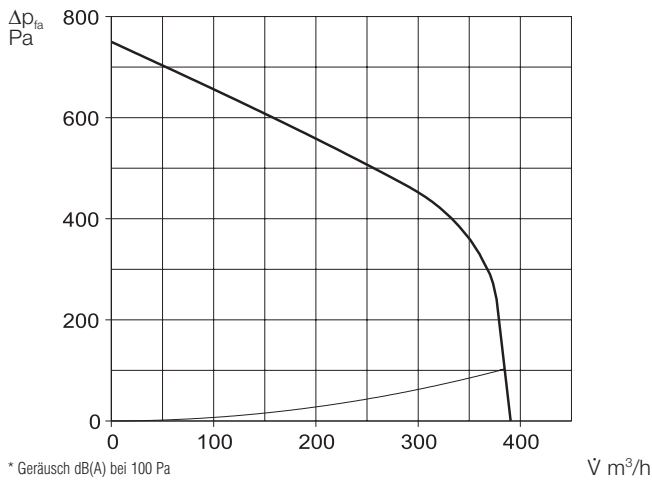
Erweiterungsmodul
Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher, Elektro-Vorheizregister oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

Nachheizung
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WSHS und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

Hinweise	
Helios easyControls Das innovative KWL®-Steuerungskonzept	Seite 85
Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher	Seite 84

KWL EC 370 W

Frequenz *	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	56	41	53	52	38	40	33	23
L _{WA} Zuluft	dB(A)	70	60	64	66	63	64	59	53
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	51	43	44	44	44	43	39	34



Bedienelement Schiebeschalter

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BE Best.-Nr. 4265

Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Bedienelement Komfort

Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BEC Best.-Nr. 4263

Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher			Mit Enthalpie-Wärmetauscher		
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Rechtsausführung	KWL EC 370 W R	4245	KWL EC 370 W ET R	4246		
Linksausführung	KWL EC 370 W L	4247	KWL EC 370 W ET L	4248		
Förderleistung auf Stufe¹⁾						
Zu-/Abluft V _m ³ /h	350	200	140	350	200	140
Geräusch dB(A)²⁾						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	71	58	52	71	58	52
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	56	44	37	56	44	37
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	51	41	34	51	41	34
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾	111	25	14	111	25	14
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W					
Spannung/Frequenz	1 - 230 V, 50 Hz					
Nennstrom A - Lüftungsbetrieb	2,2					
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar)					
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1044					
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C					
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C					
Gewicht ca. kg	52					

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

²⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

Type KWL-RJ10 KL Nr. 4277

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



Elektro-Vorheizregister

Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1200 W. Regelbar über Erweiterungsmodul (KWL-EM, s.u.). G4-Filter ist vorzuschalten (LFBR 160 G4).

EHR-R 1,2/160 Best.-Nr. 9434

LFBR 160 G4 Best.-Nr. 8578



Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung eines Erdwärmetauschers, Vor- oder Nachheizregisters und von externen Klappen. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



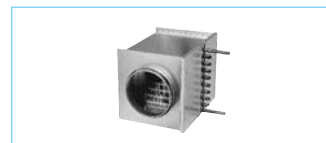
Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 2,4/160 Best.-Nr. 9435

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 9644



Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 160 Best.-Nr. 9481

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 9644

Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 8318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

■ Weiteres Zubehör

	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
- Erdwärmetauscher	118 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	122 f.
- Luftverteilsysteme	126 ff.
- Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen,	487 ff.
Abluftelemente,	
Design-Lüftungsventile	500 ff.

■ Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:

Type KWL-ET 370 Nr. 5912

■ Ersatz-Luftfilter

- 2 St. G4-Filter	
ELF-KWL 370/4/4	Nr. 9613
- 1 St. F7-Filter	
ELF-KWL 370/7	Nr. 9614
- 2 St. G4-Filter für Bypass	
ELF-KWL 370/4/4 BP	Nr. 9617
- 1 St. F7-Filter für Bypass	
ELF-KWL 370/7 BP	Nr. 9618

KWL EC 500 W



KWL EC 500 W R mit Zubehör
(F7-Filter, KWL-EVH 500 W)

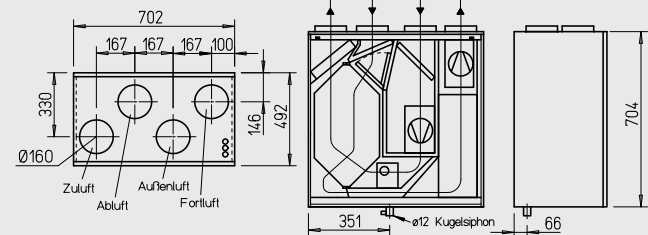
Effizienzklasse

A

KWL EC 500 W R/L und 500 W ET R/L

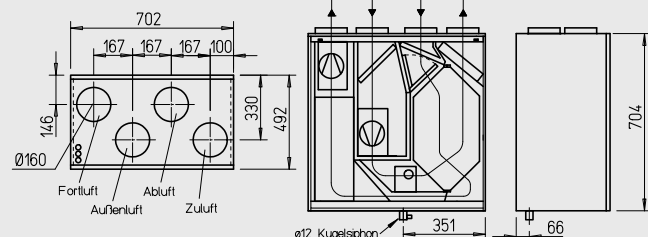


KWL EC 500 W R



Maße in mm

KWL EC 500 W L



Maße in mm

Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren. Allgem. bauaufsichtl. DIBt-Zulassung mit Nr. Z-51.3-226.

■ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

■ Wärmetauscher

- Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.
- Typen „ET“ sind mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung ausgestattet.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 160 K, Zubehör).

■ Kondensatanschluss

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 500 W, Zubehör).

■ Helios easyControls

- Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85. EasyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
 - Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
 - Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

■ Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 500 W ist durch folgenden Zubehör individuell erweiterbar:

Bedienelement Schiebeschalter

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
 - Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
 - Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
 - Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
 - Einstellung CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
 - Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstun-

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

Erweiterungsmodul

Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

Nachheizung

Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WSHS und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

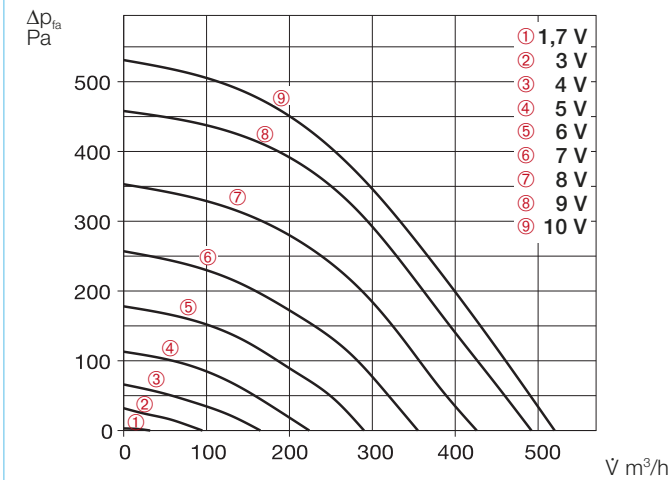
■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 85

Feuchterückgewinnung
durch Enthalpie-
Wärmetauscher Seite 84

KWL EC 500 W

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	54	44	45	39	41	40	33	26
L _{WA} Zuluft	dB(A)	56	49	44	46	40	43	33	20
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	47	40	47	44	43	41	37	26



Bedienelement Schiebeschalter
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BE Best.-Nr. 4265



Gehäuse für Aufputz-Montage
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270

Bedienelement Komfort
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/..., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BEC Best.-Nr. 4263
Gehäuse für Aufputz-Montage
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher					Mit Enthalpie-Wärmetauscher				
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.				
Rechtsausführung	KWL EC 500 W R	4258	KWL EC 500 W ET R	4259						
Linksausführung	KWL EC 500 W L	4260	KWL EC 500 W ET L	4261						
Förderleistung auf Stufe ⁴⁾ Zu-/Abluft Vm³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
Geräusch dB(A) ⁵⁾										
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	56	52	44	33	27	56	52	44	33	27
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	54	50	42	32	28	54	50	42	32	28
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	47	43	36	26	<25	47	43	36	26	<25
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ⁴⁾	172	114	46	17	7	172	114	46	17	7
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W									
Spannung/Frequenz	1 – 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A	– Lüftungsbetrieb: 1,8 – Vorheizung: 4,4 – max. gesamt: 1,8 (6,2 inkl. Vorheizung, Zubehör)									
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)									
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung									
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1045									
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C									
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C									
Gewicht ca. kg	66									

¹⁾ Für einen Rohrdurchmesser von 160 mm.

²⁾ Für einen Rohrdurchmesser von 180 mm.

³⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters.

⁴⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

⁵⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

Type KWL-RJ10 KL Nr. 4277

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/...) s. Zubehör.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

KWL-EVH 500 W Best.-Nr. 4262



Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3.
Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



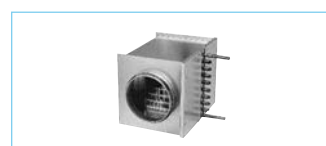
Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 2,4/160 Best.-Nr. 9435

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 9644



Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 160 Best.-Nr. 9481

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 9644

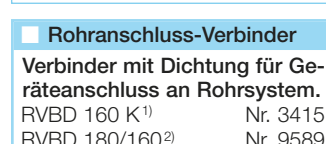
Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 8318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817



■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem.
RVBD 160 K¹⁾ Nr. 3415
RVBD 180/160²⁾ Nr. 9589

■ Ersatz-Luftfilter

– 2 St. G4-Filter
ELF-KWL 500/4/4 Nr. 0039

– 1 St. F7-Filter
ELF-KWL 500/7³⁾ Nr. 0042

■ Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:

Type KWL-ET 500 Nr. 0897

■ Weiteres Zubehör Seite

KWL®-Peripherie 114 ff.
– Erdwärmetauscher 118 ff.
– Isoliertes Rohrsystem 122 f.
– Luftverteilssysteme 126 ff.
– Steuerleitungen, u.a. 136 f.
Heizregister, -Regelung 426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, Design-Lüftungsventile 487 ff. 500 ff.

KWL EC 220 D



Effizienzklasse



KWL EC 220 D R/L mit zusätzlichem Raumfühler

KWL EC 220 D R/L



Extrem flache Deckengeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Geschosswohnungen und kleinen Einfamilienhäusern. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Mit hocheffizientem Kunststoff-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren.

Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, innen- und frontseitige Tür pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 20 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Seitentüre frei zugänglich.

Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.

Ventilatoren

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

Kondensatanschluss

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflusleitung.

Luftfilter

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

Vereisungsschutz des Wärmetauschers

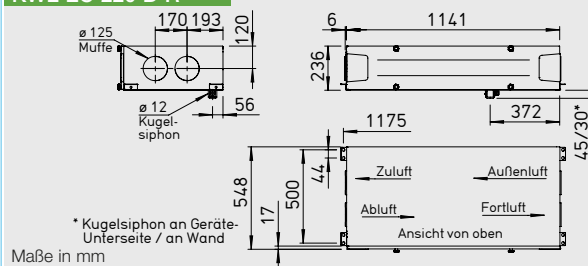
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektrovorheizung (KWL-EVH 220 D, Zubehör).

Helios easyControls

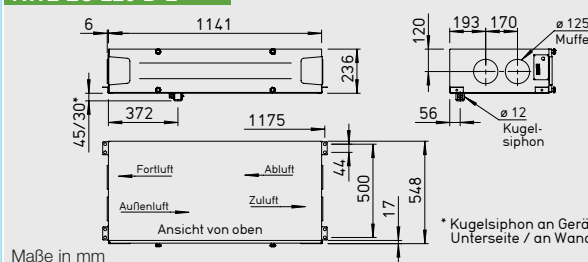
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.

- EasyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
 - Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
 - Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnitt-

KWL EC 220 D R



KWL EC 220 D L



stelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 220 D ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

Bedienelement Schiebeschalter

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.

- Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
- Sperrfunktion.

KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

Erweiterungsmodul

Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

Nachheizung

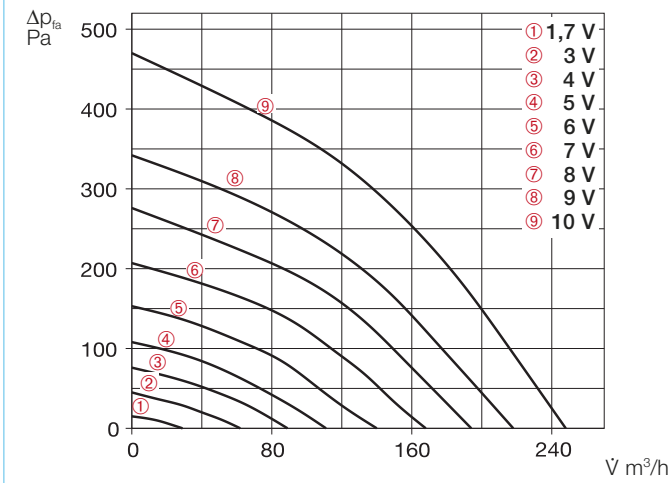
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

Hinweis

Helios easyControls
Das innovative KWL®-Steuerungskonzept Seite 85

KWL EC 220 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	56	29	42	50	42	37	26	16
L _{WA} Zuluft	dB(A)	77	46	55	72	67	62	57	44
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	58	32	51	59	54	47	40	28



Bedienelement Schiebeschalter
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar. Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BE Best.-Nr. 4265

Gehäuse für Aufputz-Montage
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Bedienelement Komfort
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/..., Zubehör) bestellbar. Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BEC Best.-Nr. 4263

Gehäuse für Aufputz-Montage
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Technische Daten	KWL EC 220 D R/L		Für Deckenmontage		
Rechtsausführung	KWL EC 220 D R		Best.-Nr. 4226		
Linksausführung	KWL EC 220 D L		Best.-Nr. 4227		
Förderleistung auf Stufe 1) 2) Zu-/Abluft V m³/h	9	7	5	3	1
	245	190	140	90	30
Geräusch dB(A) 3)					
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	77	69	61	51	33
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	56	50	43	36	28
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	58	53	45	35	< 25
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW¹⁾	50	28	16	9	5
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W				
Spannung/Frequenz	1 ~ 230 V, 50 Hz				
Nennstrom A	1,2				
– Lüftungsbetrieb	1,2				
– Vorheizung	4,4				
– max. gesamt	1,2 (5,6 inkl. Vorheizung, Zubehör)				
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)				
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung				
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1043				
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C				
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C				
Gewicht ca. kg	50				

1) Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. 2) Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters. 3) Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

Type KWL-RJ10 KL Nr. 4277

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/...) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



A+ erforderlich für Effizienzklasse A+

Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

KWL-EVH 220 D Best.-Nr. 9636



Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 1,2/125 Best.-Nr. 9433

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 9644

Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 125 Best.-Nr. 9480

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 9644

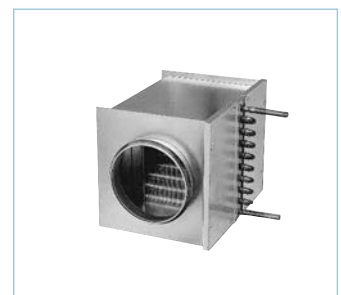
Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 8318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817



■ Ersatz-Luftfilter

– 2 St. G4-Filter

ELF-KWL 220 D/4/4 Nr. 9638

– 1 St. F7-Filter

ELF-KWL 220 D/7²⁾ Nr. 9639

■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Ge-

räteanschluss an Rohrsystem

mit Ø 125 mm.

RVBD 125 K Nr. 3414

■ Weiteres Zubehör

KWL®-Peripherie 114 ff.

– Erdwärmetauscher 118 ff.

– Isoliertes Rohrsystem 122 f.

– Luftverteilssysteme 126 ff.

– Steuerleitungen, u.a. 136 f.

Heizregister, -Regelung 426 ff.

Lüftungsgitter, Rohre,

Dachdurchführungen, 487 ff.

Abluftelemente,

Design-Lüftungsventile 500 ff.

KWL EC 340 D



Effizienzklasse

- A+** KWL EC 340 D R/L mit zusätzlichem Raumfühler
- A** KWL EC 340 D R/L



Extrem flache Deckengeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Geschosswohnungen und kleinen Einfamilienhäusern. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Mit hocheffizientem Kunststoff-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren.

■ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, innen- und frontseitige Tür pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 20 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Seitentüre frei zugänglich.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 160 K, Zubehör).

■ Kondensatanschluss

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 340 D, Zubehör).

■ Helios easyControls

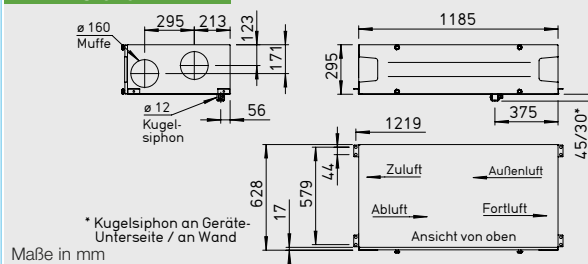
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.

- EasyControls ist vorbereitet für:
 - Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
 - Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
 - Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

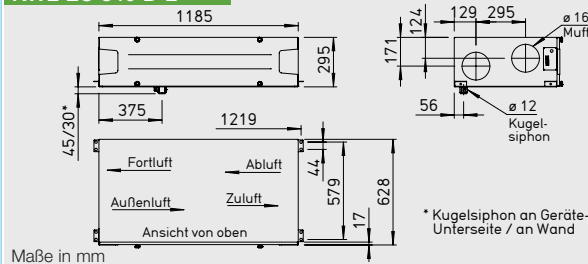
■ Elektrischer Anschluss

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca.

KWL EC 340 D R



KWL EC 340 D L



2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 340 D ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

□ Bedienelement Schiebeschalter

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

□ Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
 - Inbetriebnahme-Assistent.
 - Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
 - Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
 - Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
 - Einstellung CO₂-, VOC- und Feuchteparameter.
 - Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstufen und Fehlermeldungen.
 - Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

□ Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO₂-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

□ Erweiterungsmodul

Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

□ Nachheizung

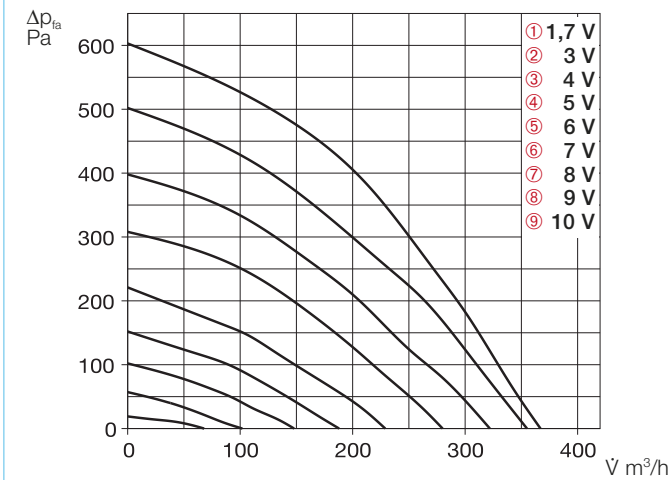
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept

KWL EC 340 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	59	41	53	54	52	47	36	34
L _{WA} Zuluft	dB(A)	79	56	70	76	72	66	57	51
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	58	36	47	56	51	42	28	20



Bedienelement Schiebeschalter
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BE Best.-Nr. 4265

Gehäuse für Aufputz-Montage
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Bedienelement Komfort
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
Type KWL-BEC Best.-Nr. 4263

Gehäuse für Aufputz-Montage
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



Technische Daten	KWL EC 340 D R/L	Für Deckenmontage	
Rechtsausführung	KWL EC 340 D R	Best.-Nr. 4237	
Linksausführung	KWL EC 340 D L	Best.-Nr. 4238	
Förderleistung auf Stufe 1) 2) Zu-/Abluft V m³/h	380	...	100
Geräusch dB(A) 3)			
Zuluft L _{WA} (Schalleistung)	79	...	k.A.
Abluft L _{WA} (Schalleistung)	59	...	k.A.
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	58	...	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW 1)	80	...	12
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W		
Spannung/Frequenz	1 ~ 230 V, 50 Hz		
Nennstrom A	2,4		
– Lüftungsbetrieb	2,4		
– Vorheizung	4,4		
– max. gesamt	2,4 (6,6 inkl. Vorheizung, Zubehör)		
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)		
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1043		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C		
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C		
Gewicht ca. kg	70		

1) Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. 2) Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filter.
3) Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

Type KWL-RJ10 KL Nr. 4277

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



A+ erforderlich für Effizienzklasse A+

Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

KWL-EVH 340 D Best.-Nr. 4241



Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3.
Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 2,4/160 Best.-Nr. 9435

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (1 St. erforderl.) Nr. 9644

Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

Type WHR 160 Best.-Nr. 9481

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 9644

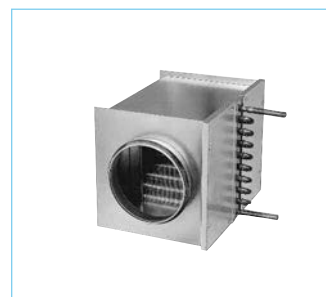
Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 8318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817



■ Ersatz-Luftfilter

– 2 St. G4-Filter

ELF-KWL 340 D/4/4 Nr. 4239

– 1 St. F7-Filter

ELF-KWL 340 D/7²⁾ Nr. 4240

■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteranschluss an Rohrsystem mit Ø 160 mm.

RVBD 160 K Nr. 3415

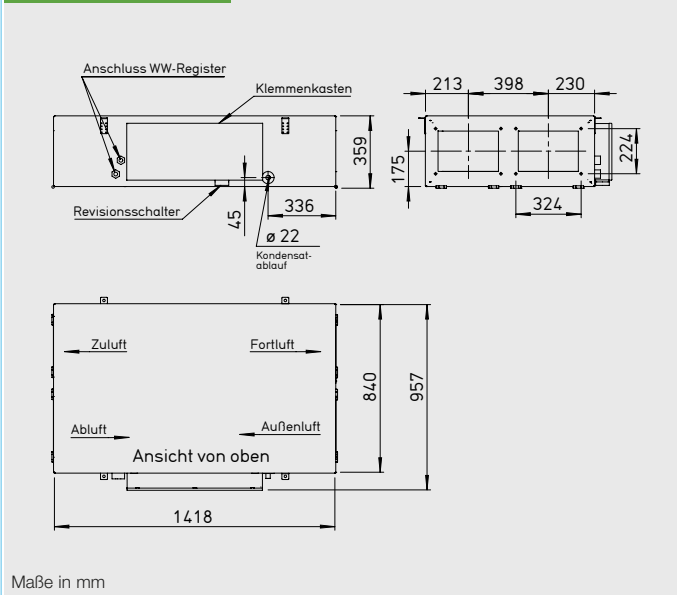
■ Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Erdwärmetauscher	118 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	122 f.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, Design-Lüftungsventile	487 ff. 500 ff.

KWL EC 700 D



KWL EC 700 D



Maße in mm



Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden

Deckeninstallation.

Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022. In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.

■ **Gehäuse**

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite sind ohne Werkzeug zugänglich. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsdämpfenden Befestigungselemente.

■ **Wärmetauscher**

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ **Ventilatoren**

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ **Leitungsführung**

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 250 mm.

■ **Kondensatanschluss**

Eine separate Kondensatwanne unter dem Wärmetauscher erleichtert die Wartungsarbeiten am Gerät. Ablaufstutzen seitlich neben Anschlusskasten. Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ **Luftfilter**

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ **Sommerbetrieb**

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ **Vereisungsschutz des Wärmetauschers**

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ **Leistungsregelung**

Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:

- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen. Alternativ ist das Lüftungsgerät auch über ModBus (RS 485) steuerbar.

■ **Elektrischer Anschluss**

Gut zugänglicher Anschlusskasten seitlich am Gehäuse. Von Geräteunterseite bedienbarer Revisions-/Hauptschalter für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ **Nachheizung**

Type KWL EC Pro WW

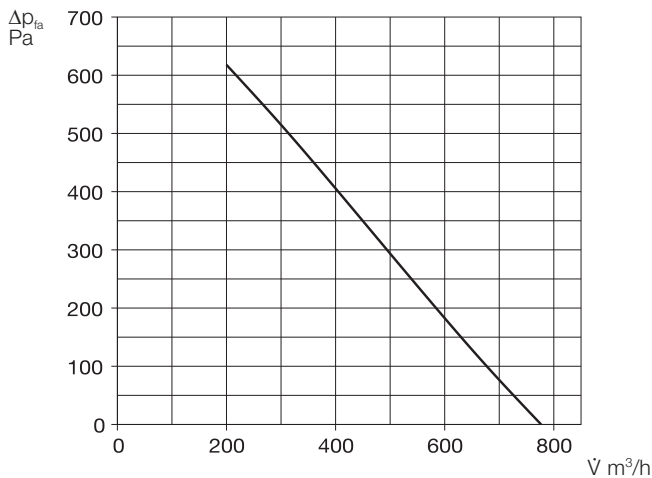
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WSHS HE 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

■ **Hinweis**

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

KWL EC 700 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	53	46	49	47	41	40	34	23
L _{WA} Zuluft	dB(A)	68	54	65	63	59	53	48	39
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	47	26	34	35	35	29	22	8



Im Lieferumfang enthalten Aufputz-Komfortbedienelement
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.



Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilsteuertrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.
WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318



Zubehör für alle Typen Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO₂** Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274

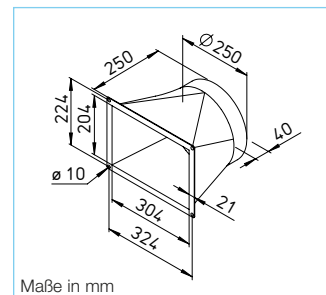


Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Type KWL-ÜS 700 D Nr. 4206
Flexible Verbindungsmanschette
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

- Type FM 250** Best.-Nr. 1672
- Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
- Type FR 250** Best.-Nr. 1203



Maße in mm

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

- Type RVM 250** Best.-Nr. 2576



Ersatz-Luftfilter

- 1 St. **M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 700 D/5 Nr. 4189
- 1 St. **F7-Filter**
ELF-KWL 700 D/7 Nr. 4191

Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
- Luftverteilssysteme	126 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen,	487 ff.
Abluftelemente	136, 500 ff.

Technische Daten	KWL EC 700 D			KWL EC 700 D Mit Warmwasser-Nachheizung		
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.	
Für Deckenmontage	KWL EC 700 D Pro	4171		KWL EC 700 D Pro WW	4172	
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③	②	①	③	②	①
Geräusch dB(A)²⁾						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	68	64	55	68	64	55
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	53	47	37	53	47	37
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	47	k.A.	k.A.	47	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	110	60	38	110	60	38
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz			230 V ~, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,6			2,6		
– Vorheizung	9,6			9,6		
– max. gesamt	12,2			12,2		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	—			2,3 (bei 60/40 °C) / 2,1 (bei 50/40 °C) / 1,3 (bei 40/30 °C)		
Elektrische Vorheizung kW	2,2			2,2		
Sommer Bypass	automatisch			automatisch		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1062			1062		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	110			115		

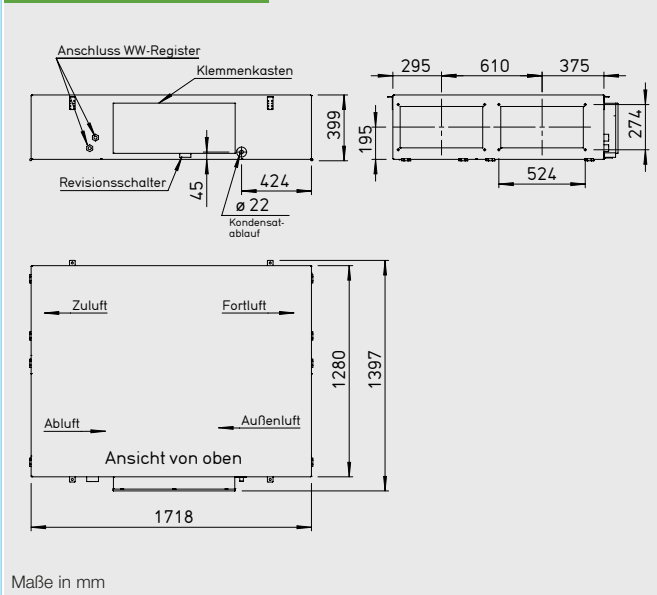
¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

²⁾ bei 100 Pa.

KWL EC 1400 D



KWL EC 1400 D



Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden

Deckeninstallation.

Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022. In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.

■ **Gehäuse**

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite sind ohne Werkzeug zugänglich. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsdämpfenden Befestigungselemente.

■ **Wärmetauscher**

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ **Ventilatoren**

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ **Leitungsführung**

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 315 mm.

■ **Kondensatanschluss**

Eine separate Kondensatwanne unter dem Wärmetauscher erleichtert die Wartungsarbeiten am Gerät. Ablaufstutzen seitlich neben Anschlusskasten. Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ **Luftfilter**

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ **Sommerbetrieb**

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ **Vereisungsschutz des Wärmetauschers**

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ **Leistungsregelung**

Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:

- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen. Alternativ ist das Lüftungsgerät auch über ModBus (RS 485) steuerbar.

■ **Elektrischer Anschluss**

Gut zugänglicher Anschlusskasten seitlich am Gehäuse. Von Geräteunterseite bedienbarer Revisions-/Hauptschalter für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ **Nachheizung**

Type KWL EC Pro WW

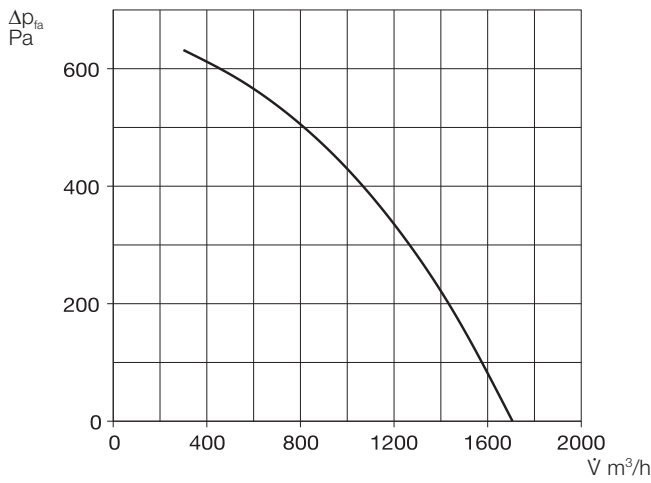
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WSHS HE 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

■ **Hinweis**

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

KWL EC 1400 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Abluft	dB(A)	60	51	53	53	50	51	49	45
L _{WA}	Zuluft	dB(A)	80	63	68	71	71	75	71	70
L _{PA}	Abstrahlung	dB(A)	53	34	43	40	41	38	26	15



Im Lieferumfang enthalten Aufputz-Komfortbedienelement
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.



Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.
WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318



Zubehör für alle Typen Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO₂** Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274

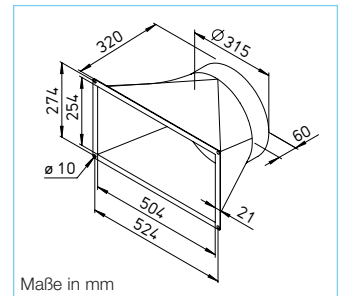


Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Type KWL-ÜS 1400 D Nr. 4207
Flexible Verbindungsmanschette
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

- Type FM 315** Best.-Nr. 1674
- Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
- Type FR 315** Best.-Nr. 1204



Maße in mm

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

- Type RVM 315** Best.-Nr. 2578



Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

Ersatz-Luftfilter

- 1 St. **M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 1400 D/5 Nr. 4193
- 1 St. **F7-Filter**
ELF-KWL 1400 D/7 Nr. 4195

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff. 136, 500 ff.
---	-------------------------

Technische Daten	KWL EC 1400 D			KWL EC 1400 D Mit Warmwasser-Nachheizung		
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.	
Für Deckenmontage	KWL EC 1400 D Pro	4173		KWL EC 1400 D Pro WW	4174	
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③	②	①	③	②	①
	1000	650	400	1000	650	400
Geräusch dB(A)²⁾						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	80	71	60	80	71	60
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	60	51	39	60	51	39
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	53	k.A.	k.A.	53	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	225	140	80	225	140	80
Spannung/Frequenz	3 N – 400 V, 50 Hz			3 N – 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	6,2 / – / –			6,2 / – / –		
– Vorheizung	– / 11,25 / 11,25			– / 11,25 / 11,25		
– max. gesamt	6,2 / 11,25 / 11,25			6,2 / 11,25 / 11,25		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	—			4,7 (bei 60/40 °C) / 4,2 (bei 50/40 °C) / 2,7 (bei 40/30 °C)		
Elektrische Vorheizung kW	—			4,5		
Sommer Bypass	—			automatisch		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	—			1063		
Temperatur Arbeitsbereich	—			–20 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	—			185		
	—			190		

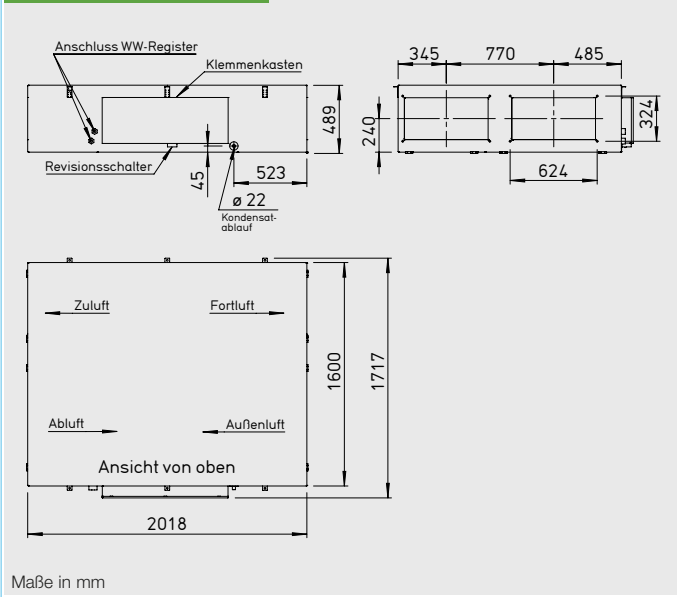
¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

²⁾ bei 215 Pa.

KWL EC 2000 D



KWL EC 2000 D



Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden

Deckeninstallation.

Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite sind ohne Werkzeug zugänglich. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsdämpfenden Befestigungselemente.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 400 mm.

■ Kondensatanschluss

Eine separate Kondensatwanne unter dem Wärmetauscher erleichtert die Wartungsarbeiten am Gerät. Ablaufstutzen seitlich neben Anschlusskasten. Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ Leistungsregelung

Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:

- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen. Alternativ ist das Lüftungsgerät auch über ModBus (RS 485) steuerbar.

■ Elektrischer Anschluss

Gut zugänglicher Anschlusskasten seitlich am Gehäuse. Von Geräteunterseite bedienbarer Revisions-/Hauptschalter für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ Nachheizung

Type KWL EC Pro WW

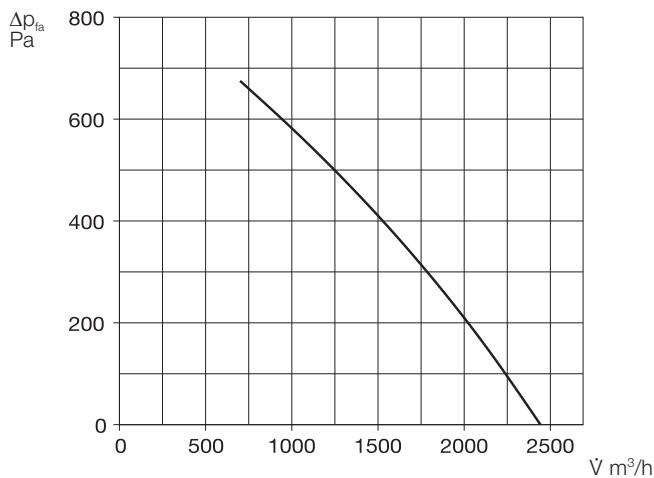
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WSH HE 24 V (0-10V, Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

KWL EC 2000 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Abluft	dB(A)	59	56	52	48	49	47	40
L _{WA}	Zuluft	dB(A)	77	66	68	67	72	69	64
L _{PA}	Abstrahlung	dB(A)	56	34	36	38	41	42	15



Im Lieferumfang enthalten Aufputz-Komfortbedienelement
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.



Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.
WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318



Zubehör für alle Typen Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO₂** Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Type KWL-ÜS 2000 D Nr. 4208

Flexible Verbindungsmanschette

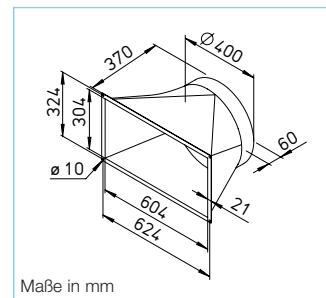
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Type FM 400 Best.-Nr. 1676

Winkel-Flanschring aus verz.

Stahlblech für Rohr-Anschluss.

Type FR 400 Best.-Nr. 1206



Maße in mm

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

Type RVM 400 Best.-Nr. 2580



Ersatz-Luftfilter

- 1 St. **M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 2000 D/5 Nr. 4197
- 1 St. **F7-Filter**
ELF-KWL 2000 D/7 Nr. 4204

Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff. 136, 500 ff.

Technische Daten	KWL EC 2000 D			KWL EC 2000 D Mit Warmwasser-Nachheizung		
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.	
Für Deckenmontage	KWL EC 2000 D Pro	4175		KWL EC 2000 D Pro WW	4176	
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③	②	①	③	②	①
	1800	1150	720	1800	1150	720
Geräusch dB(A)²⁾						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	77	67	57	77	67	57
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	59	50	40	59	50	40
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	56	k.A.	k.A.	56	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	395	245	150	395	245	150
Spannung/Frequenz	3 N – 400 V, 50 Hz			3 N – 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,3 / 2,3 / 2,3			2,3 / 2,3 / 2,3		
– Vorheizung	10,1 / 10,1 / 10,1			10,1 / 10,1 / 10,1		
– max. gesamt	12,4 / 12,4 / 12,4			12,4 / 12,4 / 12,4		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	—			8,1 (bei 60/40 °C) / 7,3 (bei 50/40 °C) / 4,6 (bei 40/30 °C)		
Elektrische Vorheizung kW	7,0			7,0		
Sommer Bypass	automatisch			automatisch		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1064			1064		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	265			270		

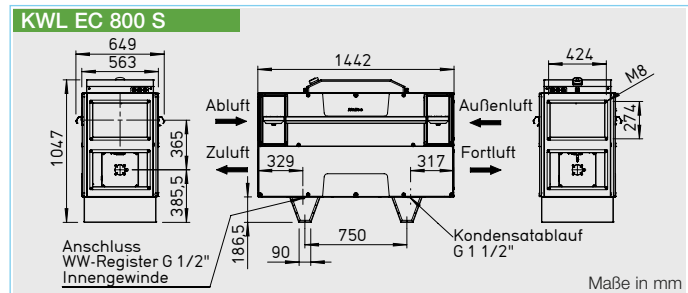
¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

²⁾ bei 250 Pa.

KWL EC 800 S



KWL EC 800 S mit Sockelblende (Zubehör)



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 250 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

■ Kondensatanschluss

Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ Leistungsregelung

- Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
 - Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
 - Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
 - Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
 - Gebäudeleittechnik über Modbus (RS 485).
 - Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
 - Ansteuerung externer Klappen.
 - Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
 - Wochen- oder Tagesprogramm.
 - Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
 - Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
 - Unterschiedliche Zugriffsebenen.

■ Elektrischer Anschluss

Gut zugänglicher Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ Nachheizung Type KWL EC Pro WW

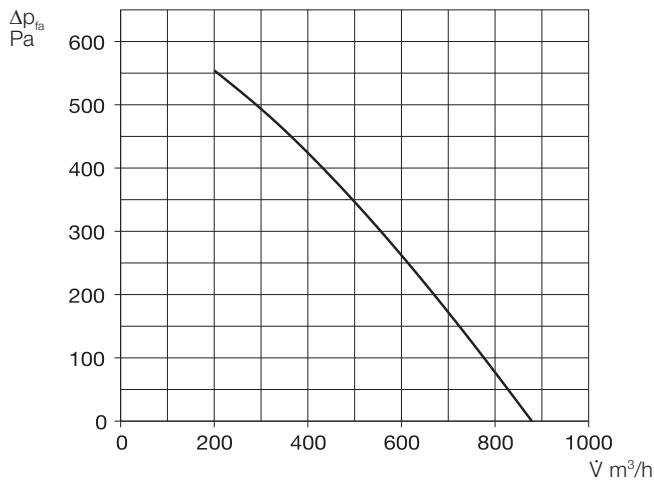
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

KWL EC 800 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	70	65	68	54	49	43	35	34
L _{WA} Zuluft	dB(A)	78	76	73	67	63	63	55	55
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	54	50	50	42	42	41	31	25



Im Lieferumfang enthalten

Aufputz-Komfortbedienelement

Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.



Zubehör für Type Pro WW

Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplett Einheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.

WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318



Zubehör für alle Typen

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO₂** Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Type KWL-ÜS 800 S Nr. 8339

Flexible Verbindungsmanschette

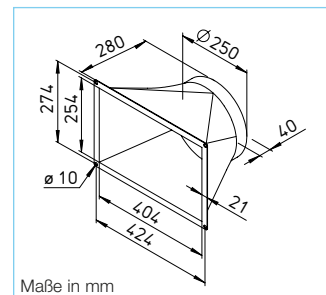
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Type FM 250 Best.-Nr. 1672

Winkel-Flanschring

aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.

Type FR 250 Best.-Nr. 1203



Maße in mm

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

Type RVM 250 Best.-Nr. 2576



Sockelblende

Aus verzinktem Stahlblech.

Type KWL-SB 800 S Nr. 9315

Ersatz-Luftfilter

- 1 St. **M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 800 S/5 VDI Nr. 8256
- 1 St. **F7-Filter**
ELF-KWL 800 S/7 VDI Nr. 8257

Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
- Luftverteilssysteme	126 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff. 136, 500 ff.

Technische Daten	KWL EC 800 S			KWL EC 800 S		
	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
Für Stehende Montage	KWL EC 800 S Pro	8327	KWL EC 800 S Pro WW	8328		
Förderleistung auf Stufe 1¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③ 600	② 490	① 325	③ 600	② 490	① 325
Geräusch dB(A) bei 620 m³/h und 195 Pa						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	78	k.A.	k.A.	78	k.A.	k.A.
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	70	k.A.	k.A.	70	k.A.	k.A.
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	54	k.A.	k.A.	54	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	140	94	65	140	94	65
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W			< 1 W		
Spannung / Frequenz	1 ~ 230 V, 50 Hz			1 ~ 230 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,5			2,5		
– Vorheizung	11			11		
– max. gesamt	13,5			13,5		
Elektrische Vorheizung kW	2,5			2,5		
Wärmeleistung / Nachheizregister kW	—			2,8 (bei 60/40 °C) / 2,6 (bei 50/40 °C) / 1,6 (bei 40/30 °C)		
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung			automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1062			1062		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C			+5 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	172			175		

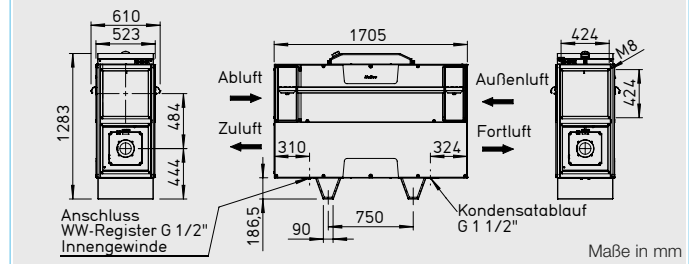
¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

KWL EC 1200 S



KWL EC 1200 S mit Sockelblende (Zubehör)

KWL EC 1200 S



Maße in mm



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 355 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

■ Kondensatanschluss

Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ Leistungsregelung

- Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
 - Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
 - Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
 - Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
 - Gebäudeleittechnik über Mod-Bus (RS 485).
 - Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
 - Ansteuerung externer Klappen.
 - Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
 - Wochen- oder Tagesprogramm.
 - Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
 - Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
 - Unterschiedliche Zugriffsebenen.

■ Elektrischer Anschluss

Gut zugänglicher Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ Nachheizung Type KWL EC Pro WW

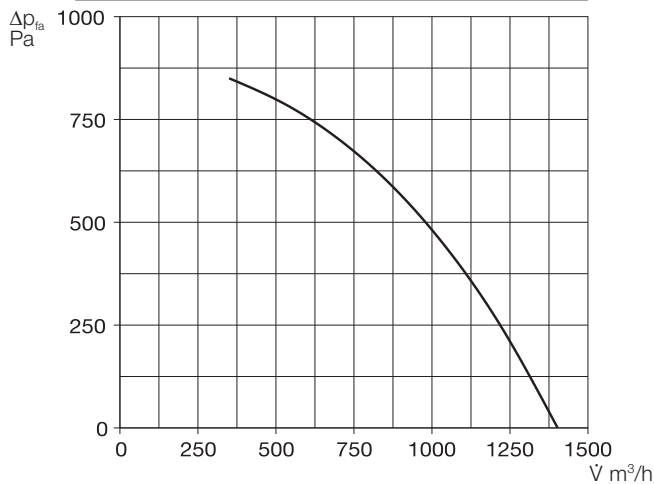
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

KWL EC 1200 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	70	65	68	54	49	43	35	34
L _{WA} Zuluft	dB(A)	78	76	73	67	63	63	55	55
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	54	50	50	42	42	41	31	25



Im Lieferumfang enthalten

Aufputz-Komfortbedienelement

Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.



Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit

Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplett Einheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.

WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318



Zubehör für alle Typen

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Type KWL-ÜS 1200 S Nr. 8349

Flexible Verbindungsmanschette

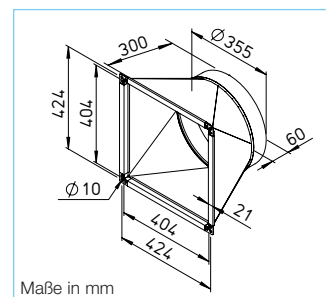
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Type FM 355 Best.-Nr. 1675

Winkel-Flanschring aus verz.

Stahlblech für Rohr-Anschluss.

Type FR 355 Best.-Nr. 1205



Maße in mm

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

Type RVM 355 Best.-Nr. 2579



Sockelblende

Aus verzinktem Stahlblech.

Type KWL-SB 1200 S Nr. 9316

Ersatz-Luftfilter

– 1 St. **M5-Filter (F5)**

ELF-KWL 1200 S/5 VDI Nr. 8347

– 1 St. **F7-Filter**

ELF-KWL 1200 S/7 VDI Nr. 8348

Weiteres Zubehör Seite

KWL®-Peripherie	114 ff.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff.
	136, 500 ff.

Technische Daten	KWL EC 1200 S		KWL EC 1200 S	
	Best.-Nr. 8345		Best.-Nr. 8346	
Für Stehende Montage	KWL EC 1200 S Pro		KWL EC 1200 S Pro WW	
Förderleistung auf Stufe 1¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	2 1300	1 350	2 1300	1 350
Geräusch dB(A) bei 1300 m³/h und 75 Pa				
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	78	k.A.	78	k.A.
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	70	k.A.	70	k.A.
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	54	k.A.	54	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	375	80	375	80
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W		< 1 W	
Spannung / Frequenz	3 N – 400 V, 50 Hz		3 N – 400 V, 50 Hz	
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	4,9		4,9	
– Vorheizung	– / 14,2 / 14,2		– / 14,2 / 14,2	
– max. gesamt	4,9 / 14,2 / 14,2		4,9 / 14,2 / 14,2	
Elektrische Vorheizung kW	5,7		5,7	
Wärmeleistung / Nachheizregister kW	—		2,8 (bei 60/40 °C) / 2,6 (bei 50/40 °C) / 1,6 (bei 40/30 °C)	
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung		automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung	
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1092		1092	
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C		–20 °C bis +40 °C	
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C		+5 °C bis +40 °C	
Anschluss PWW-Heizregister	—		IG 1/2"	
Gewicht ca. kg	250		256	

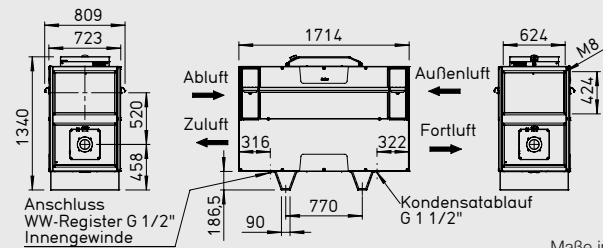
¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

KWL EC 1800 S



KWL EC 1800 S mit Sockelblende (Zubehör)

KWL EC 1800 S



Maße in mm



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 400 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

■ Kondensatanschluss

Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ Leistungsregelung

Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:

- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über Mod-Bus (RS 485).
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen.

■ Elektrischer Anschluss

Gut zugänglicher Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ Nachheizung
Type KWL EC Pro WW

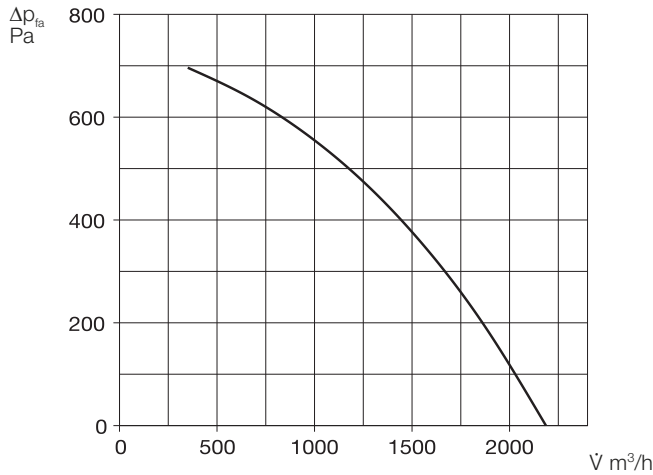
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

KWL EC 1800 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	61	54	58	51	52	49	38	14
L _{WA} Zuluft	dB(A)	72	61	66	63	65	64	56	56
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	52	35	47	43	47	47	37	28



Im Lieferumfang enthalten Aufputz-Komfortbedienelement
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.



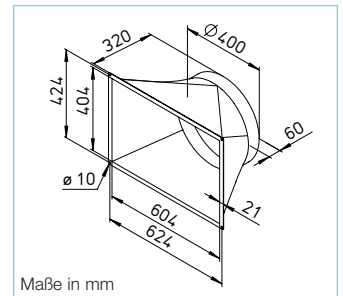
Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplett Einheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.
WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 8318



Zubehör für alle Typen Raumfühler
Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30
Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



Übergangsstück – Symmetrisch
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.
Type KWL-ÜS 1800 S Nr. 8340
Flexible Verbindungsmanschette
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.
Type FM 400 Best.-Nr. 1676
Winkel-Flanschring aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
Type FR 400 Best.-Nr. 1206



Rohrverschlussklappe, motorbetätigt
Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.
Type RVM 400 Best.-Nr. 2580



Sockelblende
Aus verzinktem Stahlblech.
Type KWL-SB 1800 S Nr. 9317

Ersatz-Luftfilter
– 1 St. **M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 1800 S/5 VDI Nr. 8258
– 1 St. **F7-Filter**
ELF-KWL 1800 S/7 VDI Nr. 8259

Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.
Zubehör-Details Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff. 136, 500 ff.

Technische Daten	KWL EC 1800 S			KWL EC 1800 S		
	Best.-Nr. 8329			Best.-Nr. 8330		
Für Stehende Montage						
Förderleistung auf Stufe 1¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③ 1400	② 1070	① 810	③ 1400	② 1070	① 810
Geräusch dB(A) bei 1400 m³/h und 245 Pa						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	72	k.A.	k.A.	72	k.A.	k.A.
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	61	k.A.	k.A.	61	k.A.	k.A.
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	52	k.A.	k.A.	52	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	315	225	165	315	225	165
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W			< 1 W		
Spannung / Frequenz	3 N – 400 V, 50 Hz			3 N – 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	5,0 / – / –			5,0 / – / –		
– Vorheizung	6,5 / 6,5 / 6,5			6,5 / 6,5 / 6,5		
– max. gesamt	11,5 / 6,5 / 6,5			11,5 / 6,5 / 6,5		
Elektrische Vorheizung kW	4,5			4,5		
Wärmeleistung / Nachheizregister kW	—			5,2 (bei 60/40 °C) / 4,9 (bei 50/40 °C) / 3,0 (bei 40/30 °C)		
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung			automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1063			1063		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C			+5 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	290			295		

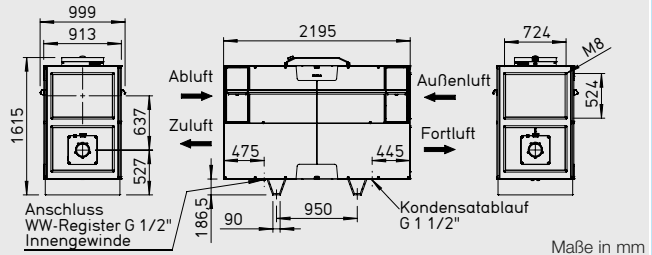
¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

KWL EC 2600 S



KWL EC 2600 S mit Sockelblende (Zubehör)

KWL EC 2600 S



Maße in mm



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 560 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

■ Kondensatanschluss

Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ Leistungsregelung

- Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
 - Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
 - Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
 - Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
 - Gebäudeleittechnik über Modbus (RS 485).
 - Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
 - Ansteuerung externer Klappen.
 - Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
 - Wochen- oder Tagesprogramm.
 - Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
 - Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
 - Unterschiedliche Zugriffsebenen.

■ Elektrischer Anschluss

Gut zugänglicher Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ Nachheizung Type KWL EC Pro WW

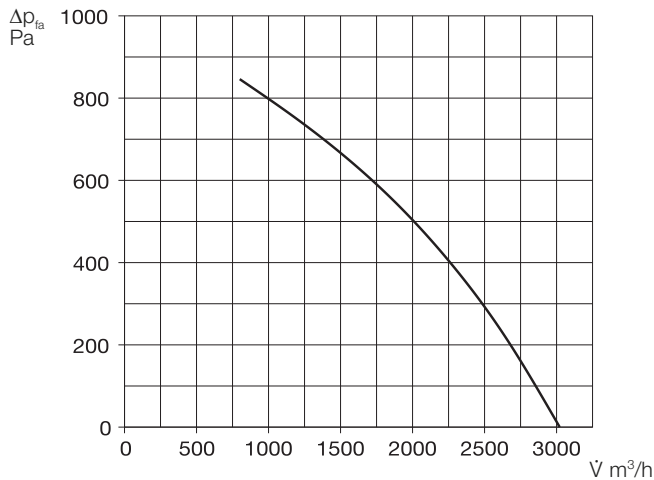
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WSH HE 24 V (0-10V), Zubehör empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

KWL EC 2600 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Abluft	dB(A)	62	52	58	56	54	49	43	27
L _{WA} Zuluft	dB(A)	77	67	69	69	72	67	60	51
L _{PA} Abstrahlung	dB(A)	52	37	48	46	46	43	36	23



■ Im Lieferumfang enthalten

Aufputz-Komfortbedienelement

Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.



■ Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit

Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.

WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318



■ Zubehör für alle Typen

Raumfühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272

Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273

Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Type KWL-ÜS 2600 S Nr. 8341

Flexible Verbindungsmanschette

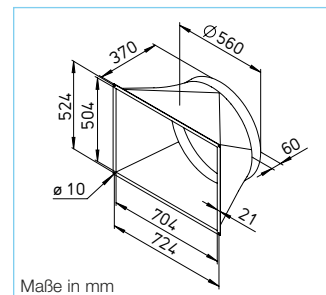
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Type FM 560 Best.-Nr. 1679

Winkel-Flanschring aus verz.

Stahlblech für Rohr-Anschluss.

Type FR 560 Best.-Nr. 1209



Maße in mm

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

Type RVM 560 Best.-Nr. 2583



Sockelblende

Aus verzinktem Stahlblech.

Type KWL-SB 2600 S Nr. 9318

■ Ersatz-Luftfilter

– 1 St. **M5-Filter (F5)**

ELF-KWL 2600 S/5 VDI Nr. 8308

– 1 St. **F7-Filter**

ELF-KWL 2600 S/7 VDI Nr. 8325

■ Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

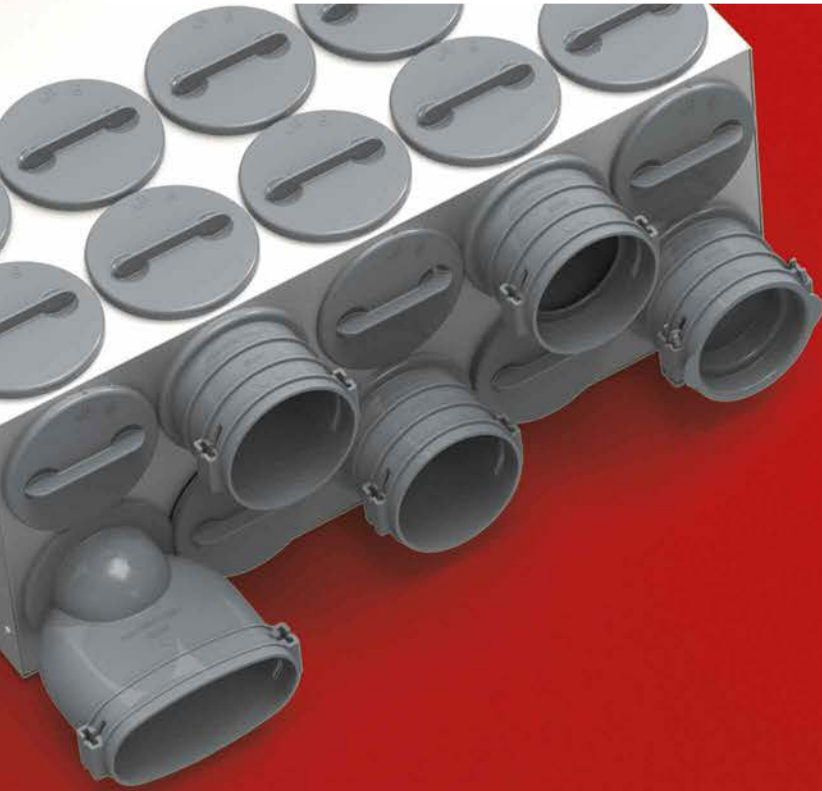
Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff. 136, 500 ff.

Technische Daten	KWL EC 2600 S			KWL EC 2600 S		
	Best.-Nr. 8331			Best.-Nr. 8332		
Für Stehende Montage	KWL EC 2600 S Pro			KWL EC 2600 S Pro WW		
Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca.	③ 2065	② 1450	① 840	③ 2065	② 1450	① 840
Geräusch dB(A) bei 2100 m³/h und 275 Pa						
Zuluft L _{WA} (Schallleistung)	77	k.A.	k.A.	77	k.A.	k.A.
Abluft L _{WA} (Schallleistung)	62	k.A.	k.A.	62	k.A.	k.A.
Abstrahlung L _{PA} in 1 m	52	k.A.	k.A.	52	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	450	295	175	450	295	175
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W			< 1 W		
Spannung / Frequenz	3 N – 400 V, 50 Hz			3 N – 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,5 / 2,5 / 2,5			2,5 / 2,5 / 2,5		
– Vorheizung	10,0 / 10,0 / 10,0			10,0 / 10,0 / 10,0		
– max. gesamt	12,5 / 12,5 / 12,5			12,5 / 12,5 / 12,5		
Elektrische Vorheizung kW	6,9			6,9		
Wärmeleistung / Nachheizregister kW	—			9,3 (bei 60/40 °C) / 8,5 (bei 50/40 °C) / 5,3 (bei 40/30 °C)		
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung			automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1064			1064		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C			+5 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	490			500		

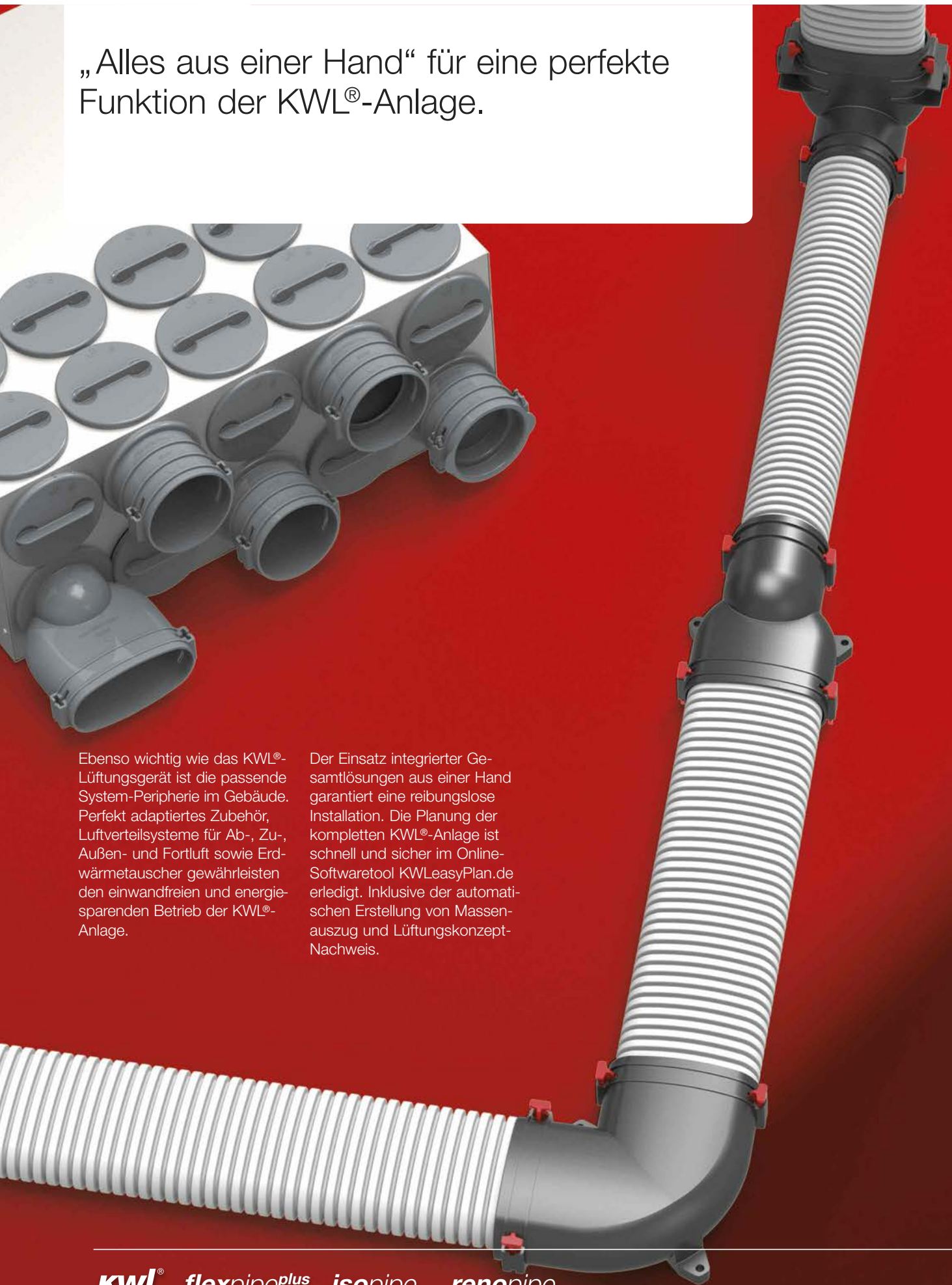
¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

„Alles aus einer Hand“ für eine perfekte Funktion der KWL®-Anlage.



Ebenso wichtig wie das KWL®-Lüftungsgerät ist die passende System-Peripherie im Gebäude. Perfekt adaptiertes Zubehör, Luftverteilsysteme für Ab-, Zu-, Außen- und Fortluft sowie Erdwärmetauscher gewährleisten den einwandfreien und energiesparenden Betrieb der KWL®-Anlage.

Der Einsatz integrierter Gesamtlösungen aus einer Hand garantiert eine reibungslose Installation. Die Planung der kompletten KWL®-Anlage ist schnell und sicher im Online-Softwaretool KWLeasyPlan.de erledigt. Inklusiv der automatischen Erstellung von Massenzug und Lüftungskonzept-Nachweis.



KWL® flexpipe^{plus} isopipe renopipe

HYGROBOX UND ERDWÄRMETAUSCHER



Optionale Sole- oder Luft-Erdwärmetauscher garantieren, dass die Außenluft stets energetisch optimiert in das Lüftungsgerät strömt. Das spart noch mehr Energie im Winter und bewirkt eine Reduzierung der Außenlufttemperatur im Sommer.

Die HygroBox sorgt als aktive Befeuchtungseinheit das ganze Jahr über für eine gesunde Raumluftfeuchte und verhindert teure Schäden an Möbeln, Bodenbelägen, etc.

116^{ff}

ISOLIERTES ROHRSYSTEM IsoPipe®



IsoPipe® ist die praktische Alternative zur Wickelfalzhrohr-Installation mit nachträglicher Wärmedämmung. Bereits fertig isoliert, eignet sich IsoPipe® ideal für die Außen- und Fortluftführung sowie für die Zu- und Abluftleitung im Keller- oder Kaltbereich. Das isolierte Rundrohrsystem verhindert Kondensatbildung und spart enorm an Montagezeit.

122^f

LUFTVERTEILSYSTEME FlexPipe®, RenoPipe u.a.



Für jede Verlegeart die passende Lösung. FlexPipe®*plus* kombiniert das bewährte Rundrohrkonzept mit ovalen Komponenten. In beliebiger Form, für noch mehr Flexibilität bei Planung und Installation.

RenoPipe ist die perfekte Lösung für die energetische Sanierung und wird einfach aufputz an Decke oder Wand installiert.

In flacher Bauart und steifer Konstruktion stehen ferner Flachkanal-Systeme aus verzinktem Stahlblech oder Kunststoff zur Verfügung.

126^{ff}

ZUBEHÖR



Mehrfach prämierte Design-Lüftungsventile, die sich unauffällig in jedes Raumambiente integrieren. Ablufterelemente, Tellerventile und Überströmelemente. Verschiedenste Verschlussklappen, Schalldämpfer, Luft-Temperatur-Regelungen, Heizregister u.v.m.

Vielfältiges Zubehör rundet die Helios Systemlösung im Bereich der Kontrollierten Lüftung mit Wärmerückgewinnung ideal ab und garantiert die perfekte Funktionsweise der Gesamtanlage.

136^f



KWL HB ..



KWL HB .. WW L



Speziell entwickelt für Lüftungsanlagen in Wohngebäuden und Büros sorgt die Helios HygroBox automatisch das ganze Jahr über für ein gesundes Wohlfühlklima mit idealer Luftfeuchte.

Vorteile

- Konstantes Raumklima mit idealem Feuchtegehalt.
- Vermeidung teurer Schäden an Mobiliar, Holzbodenbelägen und Antiquitäten.
- Linderung von Allergiebeschwerden und gesundheitlichen Belastungen. Stärkung der Abwehrkräfte durch eine Verkürzung der Lebensdauer von Bakterien und Viren.
- Verringerung von Feinstaub und elektrostatischen Aufladungen.

Besondere HygroBox Eigenschaften

- Konstante Zuluftfeuchtigkeit und -temperatur in allen Räumen.
- Prinzip der natürlichen Verdunstung verhindert Überbefeuchtung.
- Hygienisch unbedenklich durch UVC-Desinfektion.
- Vollautomatischer Betrieb mit selbsttätiger Sommerabschaltung.
- Wartungsarm und einfach installierbar.
- Geringe Betriebskosten durch Nutzung der Verdunstungsenergie aus dem vorhandenen Heizsystem.

Funktionsprinzip

Die HygroBox ist eine aktive Befeuchtungseinheit zur Integration in neue oder bestehende KWL®-Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung. Die frische Außenluft durchströmt den Wärmetauscher des KWL®-Gerätes und nimmt dabei die Wärmeenergie der Abluft auf. Vorgewärmt wird sie anschließend der HygroBox

zugeführt, in der eine aktive und automatische Befeuchtung nach dem natürlichen Verdunstungsprinzip stattfindet. Ein mit Lamellen bestückter Rotor dreht sich im Geräteinnern kontinuierlich in einem Wasserbad und gibt Wassermoleküle über die benetzte Lamellenoberfläche an die erwärmte Zuluft ab. Unabhängig von der Betriebsstufe der KWL®-Anlage sowie von äußeren Wittereinflüssen hält die HygroBox die vorgewählte relative Luftfeuchtigkeit konstant ein und sorgt so für ein gesundes Wohlfühlklima mit idealem Feuchtegehalt.

Lieferweise

Lieferung als steckerfertiges Kompaktgerät, inklusive Wasseranschluss-Schläuche und Wasserfilter.

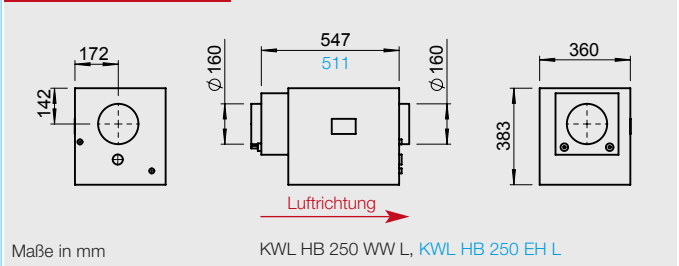
Heizregister

- Die HygroBox ist mit einem Warmwasser- (WW-Typen) oder Elektro-Heizregister (EH-Typen) ausgestattet. Dieses erwärmt die Zuluft vor der Befeuchtung und sorgt dadurch für die erforderliche Verdunstungsenergie und angenehme Temperierung der Zuluft.
- Bei Heizungsanlagen mit niedriger Vorlauftemperatur (z.B. Wärmepumpen) ist der HygroBox ein Niedertemperatur-Heizregister (Type KWL-NHR, Zubehör, siehe rechte Seite) nachzuschalten.

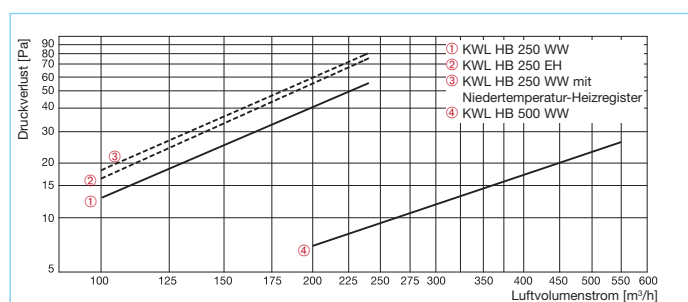
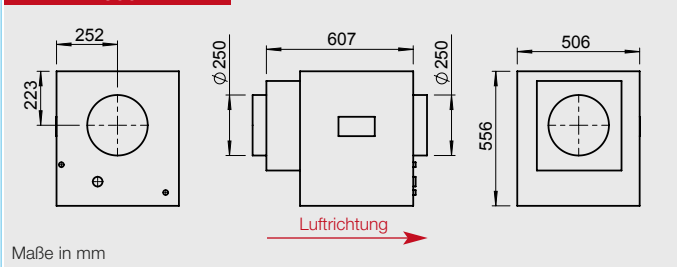
Sommerbetrieb

- Bei ausreichend hohem Feuchtegehalt der Außenluft (z.B. im Sommer) schaltet die HygroBox selbsttätig in den Standby-Modus. In diesem Zustand befindet sich kein Wasser im Gerät und der Rotor steht still.

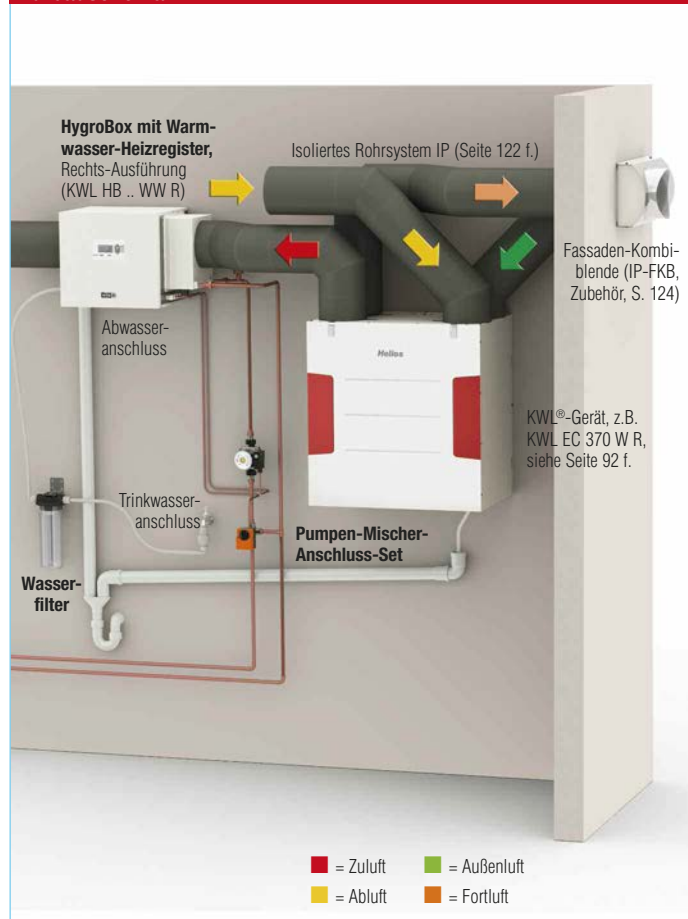
KWL HB 250 .. L



KWL HB 500 WW L



Aufbauschema KWL HB .. WW R





KWL-NHR
Niedertemperatur-Nachheizregister (für KWL HB .. WW)

Beschreibung

In Verbindung mit Niedertemperaturheizungen empfiehlt sich zum Ausgleich der Verdunstungskälte der zusätzliche Einbau eines Nachheizregisters am Luftaustritt der HygroBox.

Der externe, im Lieferumfang des Nachheizregisters enthaltene Temperaturfühler ist in einer Entfernung von ca. 50 cm hinter dem Nachheizregister in der Zuluftleitung einzubauen.

Zubehör

Niedertemperatur-Nachheizregister

– für KWL HB 250 WW
Type KWL-NHR 250 Nr. 5628

– für KWL HB 500 WW
Type KWL-NHR 500 Nr. 5633



KWL-PMA
Pumpen-Mischer-Anschluss-Set (für KWL HB .. WW)

Beschreibung

Zum Anschluss der HygroBox an vorhandene Heizkreisläufe.

Bestehend aus:
– 1 Stück Umwälzpumpe 230 V
– 2 Stück Verschraubungen, R 1/2a/15 mm MS (Messing)
– 1 Stück 3-Wege-Mischventil mit Stellantrieb 230 V, Rp1/2", DN 15, Laufzeit 120 Sekunden.

Zubehör

Pumpen-Mischer-Anschluss-Set

– für KWL HB 250 WW
Type KWL-PMA 250 Nr. 5629

– für KWL HB 500 WW
Type KWL-PMA 500 Nr. 5634



KWL-UVR, KWL-OME
Ersatz-UVC-Röhre und -Osmosemembran (für alle Typen)

Beschreibung

Helios HygroBoxen sind mit einer kontinuierlichen, automatisch überwachten UVC-Desinfektion ausgestattet, die wirkungsvoll alle Keime und Bakterien abtötet.

Zusätzlich wird, abhängig von Wasserhärte und Verdunstungsleistung, automatisch das Wasser in der Verdunsterwanne gewechselt.

Eine Umkehrosmoseeinheit schützt das Gerät vor Kalkablagerungen.

Die hygienische Unbedenklichkeit der HygroBox ist gutachterlich belegt und zertifiziert.

Zubehör

Ersatz-UVC-Röhre

Type KWL-UVR Best.-Nr. 5631

Ersatz-Osmosemembran

Type KWL-OME Best.-Nr. 5632



KWL-WF
Ersatz-Wasserfilter (für alle Typen)

Der Wasserfilter in der Wasserzuleitung ist i.d.R. alle 6 Monate auszutauschen. Der Filterwechsel wird durch eine entsprechende Anzeige auf dem Display der HygroBox signalisiert.

Zubehör

Ersatz-Wasserfilter

Type KWL-WF Best.-Nr. 5630

KWL® mit Wärmereückgewinnung

Technische Daten						
	Mit Elektro-Heizregister Für KWL®-Geräte bis 250 m³/h Förderleistung		Mit Warmwasser-Heizregister Für KWL®-Geräte bis 250 m³/h Förderleistung		Für KWL®-Geräte bis 500 m³/h Förderleistung	
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Rechtsausführung (Lufteintritt rechts)	KWL HB 250 EH R	0963	KWL HB 250 WW R	0923	KWL HB 500 WW R	0981
Linksausführung (Lufteintritt links)	KWL HB 250 EH L	0962	KWL HB 250 WW L	0922	KWL HB 500 WW L	0980
Einstellbare relative Zuluftfeuchte in %	40-60		40-60		40-60	
Einstellbare Zulufttemperatur °C	15-25		15-25		15-25	
Luftvolumenstrom m³/h	250		250		500	
Leistungsaufnahme max. W	1400		100		100	
Heizleistung W	1300		2000		4200	
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz		230 V ~, 50 Hz		230 V ~, 50 Hz	
Wasseranschluss	3/4"		3/4"		3/4"	
Wasserablauf Ø mm	40-50		40-50		40-50	
Gewicht (Leergewicht/Betriebsgewicht) ca. kg	25/28		25/28		46/61	
Zubehör						
Pumpen-Mischer-Anschluss-Set	—		KWL-PMA 250	KWL-PMA 500		
Best.-Nr.	—		5629	5634		
Niedertemperatur-Nachheizregister	—		KWL-NHR 250	KWL-NHR 500		
Best.-Nr.	—		5628	5633		
UVC-Röhre	KWL-UVR		KWL-UVR	KWL-UVR		
Best.-Nr.	5631		5631	5631		
Wasserfilter	KWL-WF		KWL-WF	KWL-WF		
Best.-Nr.	5630		5630	5630		
Osmosemembran	KWL-OME		KWL-OME	KWL-OME		
Best.-Nr.	5632		5632	5632		

SEWT-Bausatz



Der Sole-Erdwärmetauscher SEWT steigert die Effizienz der Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung wesentlich! SEWT spart noch mehr Energie und bringt die Heizkosten auf ein Minimum. Die optimale Ergänzung für Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung.

■ Vorteile

- Zusätzliche Vorwärmung und Vermeidung der Vereisung während der kalten Jahreszeiten.
- Angenehme „Natur-Kühlung“ an heißen Tagen.
- Komplett-Bausatz mit aufeinander abgestimmten Komponenten.

■ Funktionsprinzip

Der Sole-Erdwärmetauscher SEWT nutzt die über das Jahr gesehen relativ konstante Temperatur im Erdreich. Das Erdkolektorrohr wird im Erdreich in ca. 1,2 m Tiefe verlegt. Die Hydraulikeinheit sorgt für die Zirkulation der Soleflüssigkeit in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Die Soleflüssigkeit dient als Wärmeträgermedium und gibt die Wärme über das Wärmetauschermodul an die Zuluft ab.

■ Dies bewirkt:

- Während der kalten Jahreszeit eine Vorwärmung der kalten Außenluft von bis zu 14 K. Dadurch gelangt die Außenluft im Regelfall mit einer Temperatur von über 0 °C in das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, das somit vereisungsfrei arbeitet. Eine höhere Zulufttemperatur sowie eine positive Beeinflussung der Gesamtenergiebilanz sind das Ergebnis. Eine Nachheizung ist nur noch bei sehr niedrigen Außentemperaturen notwendig.
- An heißen Sommertagen bewirkt der Sole-Erdwärmetauscher eine Reduzierung der Außenlufttemperatur.
- Während der Übergangszeit erfolgt eine Zirkulation der Soleflüssigkeit in Abhängigkeit der über den Thermostaten gemessenen Außentemperatur. Die Außenluft gelangt somit stets energetisch optimiert in das

Lüftungsgerät, wodurch zusätzlich Energie gespart wird – im Raum herrscht immer ein behagliches Klima.

■ Hinweise zur Planung

- Um eine möglichst große Wärmeübertragung zu gewährleisten, sollte das Erdkolektorrohr in mindestens 1,2 m Tiefe verlegt werden, da dort eine über den Jahresverlauf konstante Temperatur von ca. 8–12 °C herrscht. Die Erdtemperatur nimmt mit der Verlegetiefe zu und gewinnt an Konstanz.
- Zur Erhöhung der Wärmeübertragung sollte das Rohr direkt im Erdreich in einem Sandbett verlegt werden. Ferner sollte bei Parallelverlegung des Erdkolektorrohrs ein Abstand von 0,5 m (von Rohr zu Rohr) nicht unterschritten werden.
- Alternativ zur Flächenverlegung besteht auch die Möglichkeit einer Sondenbohrung.

■ Lieferweise

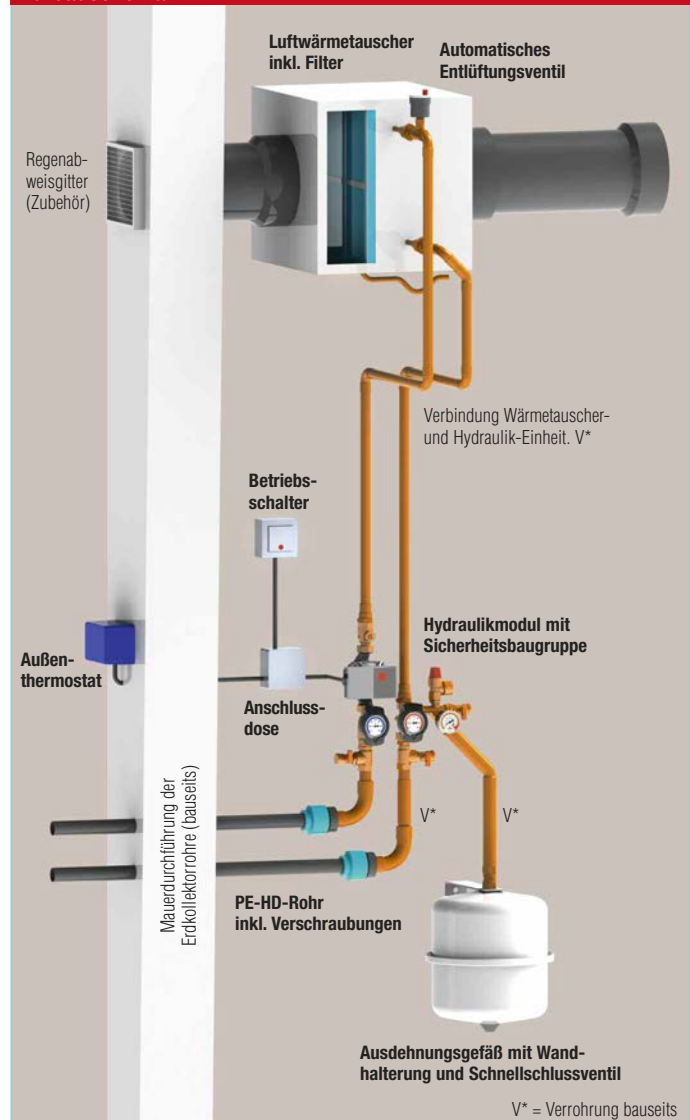
- Entsprechend dem Verarbeitungsablauf auf der Baustelle und für einen optimierten Transport, wird der Sole-Erdwärmetauscher SEWT als Bausatz geliefert. Das Komplettsset garantiert absolute Passgenauigkeit und Funktionssicherheit, weil alle Einzelkomponenten aufeinander abgestimmt sind. Der Bausatz besteht aus drei Liefersets, die auf nebenstehender Seite beschrieben sind.

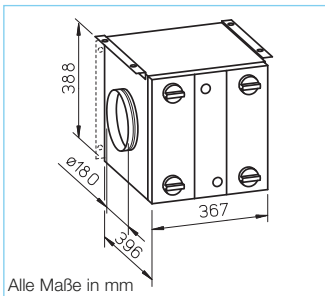
SEWT-Bausatz Best.-Nr. 2564

■ Prinzipschema

Zur Vermeidung von Kondensatbildung ist das fertig isolierte Rohrsystem IsoPipe® zu verwenden. Alternativ: Wickelfalzrohr mit zusätzlicher Isolierung.

Aufbauschema





Alle Maße in mm

Wärmetauschermodul

■ Beschreibung

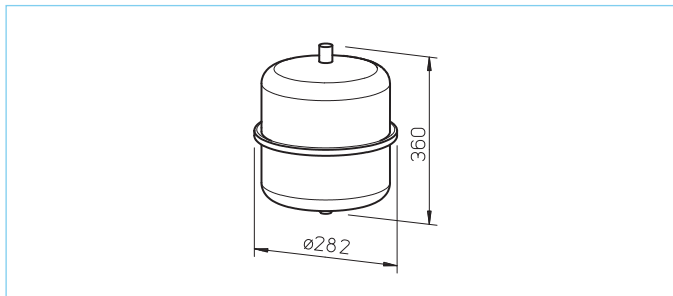
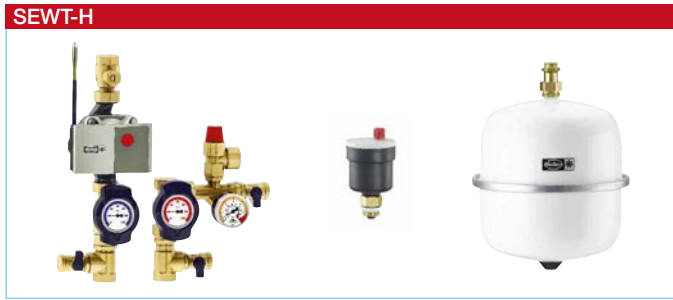
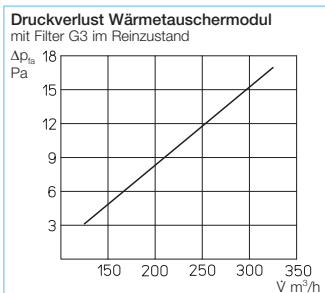
- Hocheffiziente Sole-Wärmetauschereinheit mit Al-Lamellen für optimale Wärmeübertragung an die Außenluft. Anschlussrohre Ø 12 mm, aus Kupfer.
- Doppelwandiges, komplett isoliertes Gehäuse aus Stahlblech (20 mm Isolierung), weiß pulverbeschichtet. Mit Montagewinkel für Wand- oder Deckenbefestigung.
- Anschluss-Stutzen Ø 180 mm mit Doppellippendichtung.
- Luftrichtung variabel durch umsetzbaren Luftfilter.
- Mit integriertem Luftfilter, Klasse G3. Verhindert das Eindringen von Schmutz, Insekten etc.
- Einfach und ohne Werkzeug zu öffnende Revisionsklappen für schnellen und problemlosen Zugang zum Filter.
- Kondensatablauf-Stutzen inkl. Siphon, Ø 1/2".

■ Zubehör

Ersatz-Luftfilter (VE = 3 St.)

Type ELF-SEWT-F Nr. 2568

Technische Daten SEWT-W



Hydraulikmodul und Steuerung

■ Beschreibung

- Kompletter Hydraulikbausatz mit allen erforderlichen Komponenten zum Anschluss des Soleerdwärmetauschersystems und der dazu passenden Steuerungseinheit für automatischen bzw. manuellen Betrieb der Anlage.

■ Lieferumfang

- Sole-Pumpeneinheit (230 V) inkl. Sicherheitsbaugruppe.
- Temperaturanzeige Vor- und Rücklauf.
- Automatischer Schnellentlüfter mit Rückschlagventil.
- Membran-Druckausdehnungsgefäß – 12 Liter, Anschluss 3/4", inkl. Wandhalterung und Schnellverschlussventil.

- Thermostatmodul mit 2 Sollwerten zur automatischen Steuerung des Solekreislaufs im Sommer-/Winterbetrieb.
- Schaltereinheit zum Umschalten zwischen Automatik (Thermostatbetrieb) und manueller Steuerung des Solekreislaufs (inkl. separater Anschlussdose – ohne Abb.)

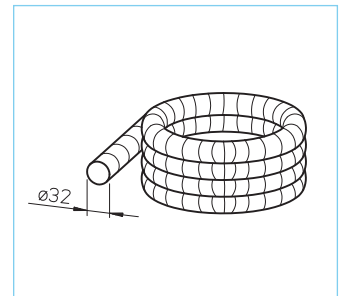


Technische Daten Thermostat

Belastbarkeit	16 A (4 A ind.)
Spannung	230 V, 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
Schaltplan-Nr.	906
Temperaturbereich (einstellb.)	2 x 0 – 40 °C

Technische Daten Hydraulikmodul

Stromaufnahme max.	0,44 A
Spannung	230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	3 – 45 W
Schutzart	IP 44



Erdreichverlegeset mit Verschraubungen und 20 l Ethylenglykol.

■ Beschreibung

- Flexibles PE-HD Erdkolektorrohr (PE-HD = Polyethylen-Hochdruckrohr), Wandstärke 2,9 mm, Außen-Ø 32 mm. Lieferung im Bund mit 100 Meter.
- Speziell für die Erdverlegung entwickelt.
- Verschraubungs-Set aus hochwertigem Polypropylen (PP) zum Anschluss des Erdkolektorrohrs an die Hydraulikeinheit.
- Das Verschraubungs-Set (32-1") verfügt über ein aktives Dichtsystem.
- 20 l Kanister mit Ethylenglykol, frei von Amin und Nitrit. Ausreichend für die vollständige Befüllung des Rohrsystems mit einem 25 %igem Glykol-Wasser Gemisch.

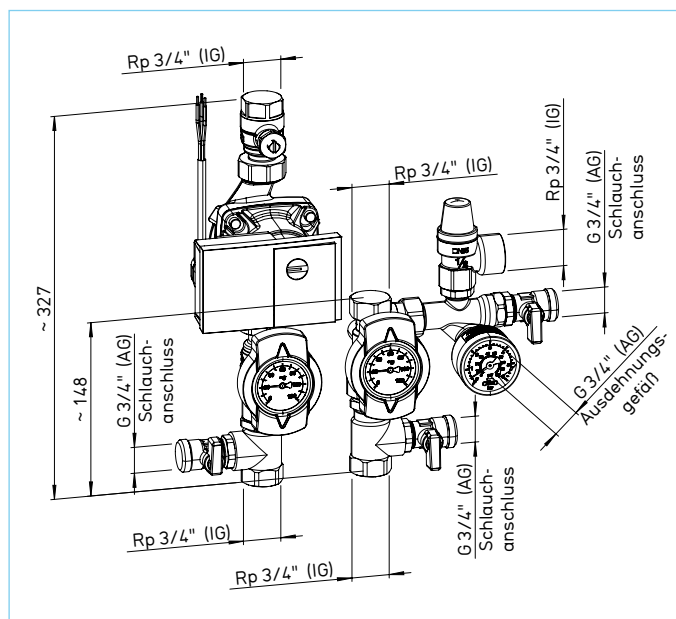
■ Hinweis

Der SEWT-Bausatz bietet neben dem Paket-Preisvorteil Funktions-sicherheit und Passgenauigkeit:

Type SEWT-Bausatz **Best.-Nr.** 2564

Die Einzelkomponenten des SEWT-Bausatzes zur separaten Bestellung:

Type SEWT-W **Best.-Nr.** 2565
SEWT-H **Best.-Nr.** 2566
SEWT-E **Best.-Nr.** 2567





Durch Einsatz des Luft-Erdwärmetauschers LEWT wird die Effizienz der Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung weiter optimiert.

Vorteile

- Zusätzliche Vorwärmung während der kalten Jahreszeiten ohne zusätzlichen Energiebedarf.
- Vermeidung einer Vereisung des Wärmetauschers.
- Angenehme Kühlung an heißen Tagen.
- Zusätzliche Nachheizung der Zuluft nur noch bei sehr niedrigen Außentemperaturen notwendig.
- Komplett-Bausatz mit aufeinander abgestimmten Komponenten.

Funktionsprinzip

Beim Einsatz des Luft-Erdwärmetauschers LEWT wird die Tatsache genutzt, dass die Temperatur im Erdreich über das Jahr gesehen relativ konstant bleibt. Die Außenluft wird über ein vorgeschaltetes Erdkolektorrohr angesaugt. Dieses kann in die vorhandene Baugrube in ca. 1,2 bis 1,5 m Tiefe verlegt werden; die Gesamtröhrlänge sollte mindestens 40 m betragen.

Dies bewirkt:

- Während der kalten Jahreszeit eine Vorwärmung der kalten Außenluft von bis zu 14 K. Dadurch gelangt die Außenluft im Regelfall mit einer Temperatur von über 0 °C in das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, das somit vereisungsfrei arbeitet. Ein erhöhter Wärmerückgewinnungsgrad und eine höhere Zulufttemperatur sind das Ergebnis. Eine Nachheizung ist nur noch bei sehr niedrigen Außentemperaturen notwendig.
- An heißen Sommertagen bewirkt der Luft-Erdwärmetauscher eine Reduzierung der Außenlufttemperatur.
- Während der Übergangszeit erfolgt die Ansaugung entweder über den Erdkolektor oder über die Direktansaugöffnung. Dies geschieht in Abhängigkeit der über den Thermostaten gemessenen Außentemperatur. Die elektrische Bypassklappe

steuert die ideale Ansaugung automatisch.

Die Außenluft gelangt somit stets energetisch optimiert in das Lüftungsgerät, wodurch zusätzlich Energie gespart wird – im Raum herrscht immer ein behagliches Klima.

Lieferweise

- Entsprechend dem Verarbeitungsablauf auf der Baustelle wie auch für einen optimierten Transport, wird der Luft-Erdwärmetauscher LEWT als Bausatz geliefert. Er besteht aus drei Liefersets, die auf nebeneinander liegender Seite beschrieben sind.
- Die einzelnen Komponenten sind perfekt aufeinander abgestimmt und bilden ein System. Dies gewährleistet eine einfache, schnelle und passgenaue Montage sowie hohe Funktionssicherheit.

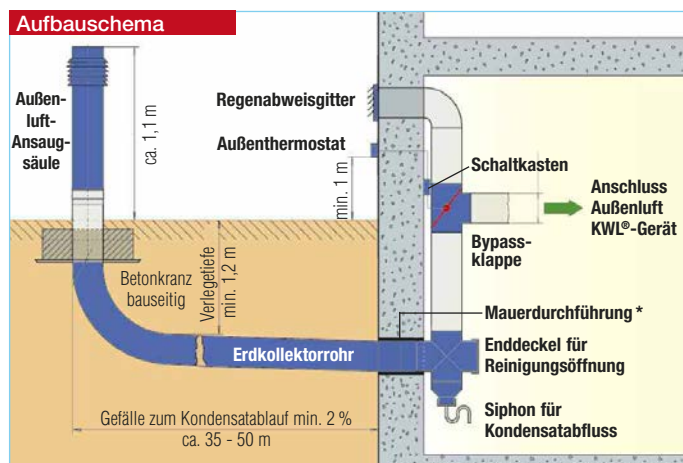
Hinweise zur Planung

- Um eine möglichst große Wärmeübertragung zu gewährleisten, sollte das Erdkolektorrohr in mindestens 1,2 m Tiefe verlegt werden, da dort eine über den Jahresverlauf konstante Temperatur von ca. 8 °C herrscht. Die Erdtemperatur nimmt mit der Verlegetiefe zu und gewinnt an Konstanz.
- Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass für den Kondensatablauf ein Gefälle von mindestens 2 % gewährleistet ist.
- Zur Erhöhung der Wärmeübertragung sollte das Rohr direkt im Erdreich in einem Sandbett verlegt werden. Ferner sollte bei Parallelverlegung des Erdkolektorrohrs ein Abstand von 1 m (von Rohr zu Rohr) nicht unterschritten werden.
- Zur Minimierung des luftseitigen Druckverlustes wird ein Mindestbiegeradius von 1 m empfohlen.

LEWT-Bausatz Best.-Nr. 2977

Prinzipschema für die Verlegung bei Gebäuden mit Kellergeschoß

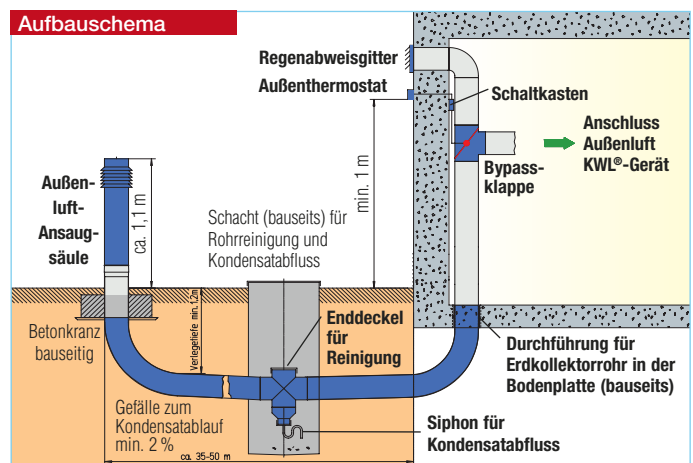
Das Erdkolektorrohr gelangt über die Mauerdurchführung unterirdisch in das Gebäude.

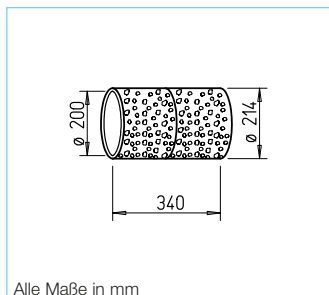


* nicht für drückendes Wasser geeignet

Prinzipschema für die Verlegung bei Gebäuden ohne Kellergeschoß

Das Erdkolektorrohr wird über die Bodenplatte ins Gebäude gelegt. Für Revisionszwecke ist bauseits ein Schacht vorzusehen.



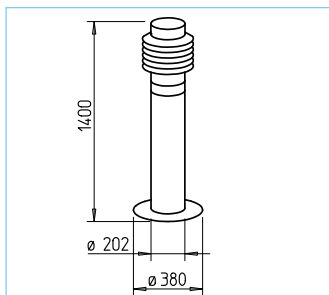


Alle Maße in mm

Erdkolektorrohr und Mauerdurchführung LEWT-E+M

- Beschreibung**
- Flexibles, außen gewelltes und innen glattwandiges Erdkolektorrohr mit geringem Luftwiderstand; Außen-Ø 200 mm.
- Coextrudiertes Verbundrohr aus physiologisch und toxologisch unbedenklichem Polyethylen (PE-HD). Antibakterielle, antistatische Innenwandung. Speziell als Lüftungsrohr für die Erdverlegung entwickelt.
- Einfach zu reinigen, erfüllt DIN 1946-6 (VDI 6022).
- 100 % geruchsneutral, gütegesicherte 1a-Qualität schließt Übertragung von Schadstoffen und Ausdünstungen aus.
- Das Material PE-HD erreicht bei vergleichbaren Wandstärken/Rohrquerschnitten eine 2-mal höhere Leitfähigkeit als PP. Gegenüber PVC ergibt sich sogar ein 2,5-fach besseres Wärmeleitverhalten.
- Lieferung im Bund mit 2 x 25 lfd. Meter. Inklusive Mauerdurchführung DN 200 aus Polypropylen (besandet), Profildichtringen, Verbindungsmuffe und Dichtungen.
- Erdkolektorrohr, Mauerdurchführung und Profildichtringe erfüllen bei weisungsgemäßer Verarbeitung Schutzart IP 67.

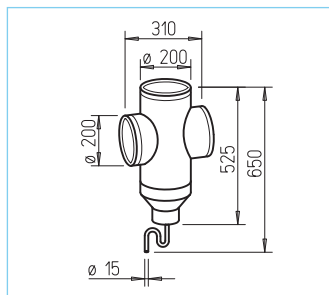
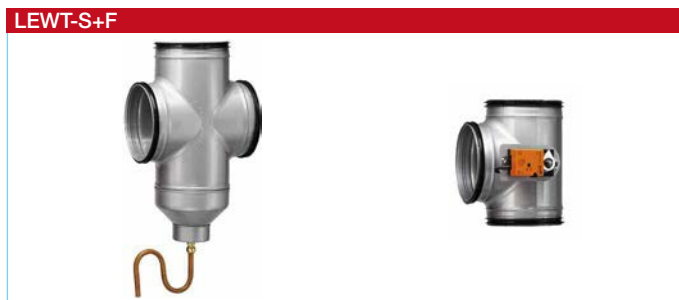
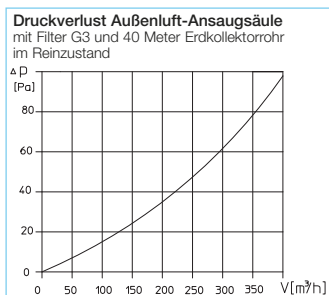
- Zusätzliche Verbindungsmuffe** inklusive 2 Stück Dichtringen.
LEWT-MU Best.-Nr. 2971



Außenluft-Ansaugsäule LEWT-A mit Filter

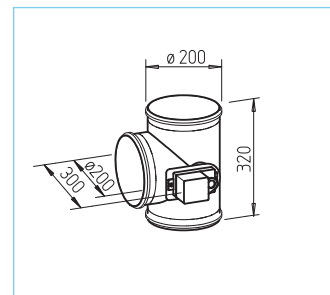
- Beschreibung**
- Außenluft-Ansaugsäule in modernem Design und ästhetischer Edelstahl-Optik zur Ansaugung der Zuluft.
- Die Verbindung zwischen Ansaugsäule und Erdkolektorrohr erfolgt durch einfaches Aufstecken.
- Fixierung mit Trag- oder Umrandungsplatte (bauseits) im Trockenbau oder einbetoniert.
- Alle Teile aus rostfreiem Edelstahl.
- Mit integriertem Kegel-Luftfilter, Klasse G3. Verhindert das Eindringen von Schmutz, Insekten sowie Verunreinigungen.
- Kegelfilter ist für Reinigung und Wechsel nach Abnehmen des Lamellenkopfes mit einem Handgriff zu entnehmen.

- Zubehör**
Ersatz-Luftfilter (VE = 3 St.)
ELF-LEWT-A Best.-Nr. 2975



Steuerung und Rohr-Formteile LEWT-S+F

- Beschreibung**
- Selbsttätige Steuerung der Außenluft-Ansaugung über das Erdkolektorrohr oder direkt über den Außenbereich in Abhängigkeit der vom Thermostat gemessenen Außentemperatur.
- Temperaturbereich für Direktansaugung individuell am Thermostat einstellbar.
- Manuelle Wahl der gewünschten Betriebsart möglich.
- Lieferumfang**
- Bypassklappe NW 200 mit Stellmotor 230 V; für senkrechte Montage über dem Kreuzstück.
- Kreuzstück zum Anschluss an die Mauerdurchführung. Inklusive Reinigungsöffnung, Kondensatsammler, Siphon und Enddeckel.
- Regenabweisgitter RAG (ohne Abb.) als Wandabdeckung der Direkt-Ansaugöffnung. Verhindert Eindringen von Regen, Kleintieren und Insekten in die Außenluftleitung.



- Sollwertgeber und Thermostat für automatische und manuelle Steuerung der Bypassklappe. Zur Anbringung an witterungsgeschützter Stelle im Außenbereich an der Gebäude-Nordseite in ca. 1 m Höhe.
Maße in mm B 200 x H 90 x T 70
- Schaltkasten mit Doppelwechselschalter für folgende Betriebsarten:
 - Thermostatbetrieb, automatisch
 - Erdwärme, manuell
 - Außenluft, manuell
 Maße in mm B 110 x H 180 x T 100

Technische Daten Thermostat	
Belastbarkeit	16 A (4 A ind.)
Spannung	230 V, 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
Schaltplan-Nr.	798.1
Temperaturbereich (einstellb.)	2 x 0 – 40 °C
Technische Daten Stellantrieb	
Spannung	230 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	1,5 W
Schutzart	IP 54

Hinweis	
Die Einzelkomponenten des LEWT-Bausatzes zur separaten Bestellung:	
Type	Best.-Nr.
LEWT-E+M	2991
LEWT-S+F	2990
LEWT-A	2992

Isoliertes Rohrsystem IsoPipe®



Die innovative Alternative zur Wickelfalzrohr-Installation mit nachträglicher Wärmedämmung.

Das isolierte Rundrohrsystem IsoPipe®

- verhindert Kondensatbildung,
- besitzt eine glatte, schallabsorbierende Innenfläche und ist leicht zu reinigen,
- spart enorm an Montagezeit,
- ist die ideale Lösung für die Außen- und Fortluftführung.

Verlegung

- Alle IsoPipe® Formteile, Bögen, Wand- und Dachdurchführungen sind genau aufeinander abgestimmt und werden einfach ineinander gesteckt.
- IsoPipe® ist schnell montiert: Gegenüber dem Einsatz von isoliertem Wickelfalzrohr ergibt sich eine Arbeitszeiterparnis von bis zu 70 %.

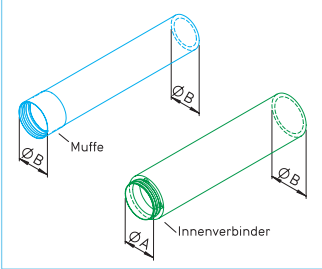
Eigenschaften

Alle Leitungsteile sind voll isoliert und bestehen aus dampfdichtem, antistatischem EPE. Schwer entflammbar nach Brandklasse B1. Fördermitteltemperatur von -25 bis +80 °C.
 $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$, $d = 16 \text{ mm}$.

Leitungs-Konzeption und Montage

- IsoPipe® ist speziell für die Außen- und Fortluftleitung bzw. die Zu- und Abluftleitung im Keller- und Kaltbereich einer KWL®-Anlage geeignet.
- Für Volumenströme von bis zu 500 m³/h einsetzbar.
- IsoPipe® ist stoßfest, besonders leicht und kann einfach mit einem Messer auf die gewünschte Länge eingekürzt werden.

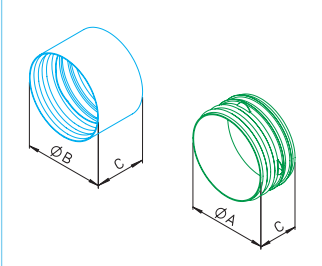
IsoPipe® Rohr



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm		Type	Best.- Nr.	Maße in mm		Type	Best.- Nr.	Maße in mm	
Rohr mit Muffe	IP 125/2000 ¹⁾	9406	Ø A	Ø B	—	—	—	—	—	—	—	—
Rohr mit Innenverbinder	—	—	—	—	IP 160/2000 ²⁾	9447	160	192	IP 180/2000 ³⁾	9448	180	212

¹⁾ VE = 8 x 2 m ²⁾ VE = 6 x 2 m ³⁾ VE = 4 x 2 m

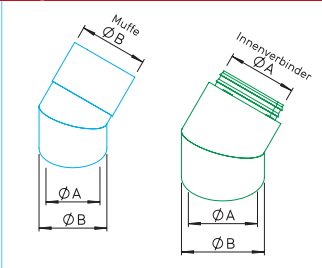
Muffe / Innenverbinder



IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm				
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm			Type	Best.- Nr.	Maße in mm			Type	Best.- Nr.	Maße in mm		
Verbindungs-muffe	IP-MU 125	9394	Ø A	Ø B	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Innenverbinder	—	—	—	—	—	IP-IV 160	9453	160	—	80	IP-IV 180	9454	180	—	80

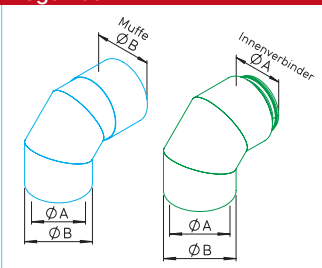
Aus Kunststoff.

Bogen 45°



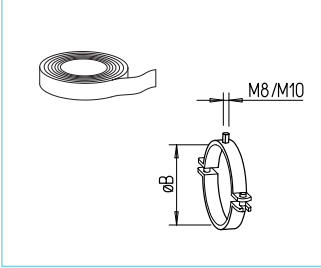
IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm		Type	Best.- Nr.	Maße in mm		Type	Best.- Nr.	Maße in mm	
Bogen 45° mit Muffe	IP-B 125/45	9399	125	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Bogen 45° m. Innenverbinder	—	—	—	—	IP-B 160/45	9449	160	192	IP-B 180/45	9450	180	212

Bogen 90°



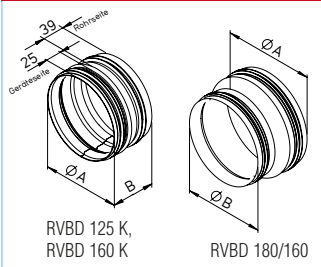
IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm		Type	Best.- Nr.	Maße in mm		Type	Best.- Nr.	Maße in mm	
Bogen 90° mit Muffe	IP-B 125/90	9398	125	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Bogen 90° m. Innenverbinder	—	—	—	—	IP-B 160/90	9451	160	192	IP-B 180/90	9452	180	212

Klebeband / Rohrschelle



IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B
Klebeband isoliert, 50 x 3 mm, 15 lfd. m	IP-KLB	9643		IP-KLB	9643		IP-KLB	9643	
Rohrschelle	IP-S 125	9395	157	IP-S 160	9392	192	IP-S 180	9421	212

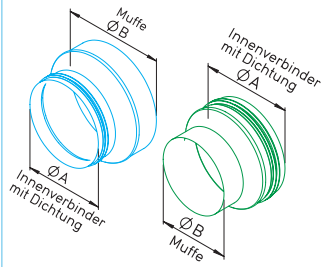
Formstücke für Geräteanschluss



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A B		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A B		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B	
Verbinder mit Dichtung für Anschluss an KWL®-Geräte												
– mit Muffe DN 125	RVBD 125 K	3414	125	70	—	—	—	—	—	—	—	—
– mit Muffe DN 160	—	—	—	—	RVBD 160 K	3415	160	70	RVBD 180/160	9589	180	160

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.

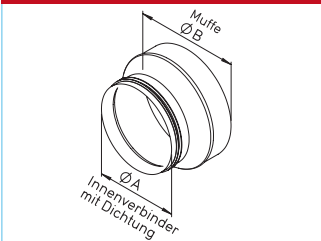
Formstücke für Verteilerkästen



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B	
Formstück für Anschluss an Verteilerkästen												
– mit Stutzen DN 125	Direkter Rohranschluss				IP-ARZ 125/160	9458	160	125	—	—	—	—
– mit Stutzen DN 160	IP-ARZ 160/125	9358	125	160	Direkter Rohranschluss				IP-ARZ 160/180	9459	180	160
– mit Stutzen DN 180	IP-ARZ 180/125	9360	125	180	IP-ARZ 180/160	9455	160	180	Direkter Rohranschluss			

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.

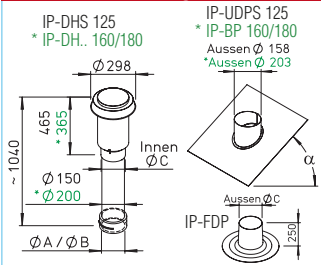
Formstücke für KWL®-HygroBox und Erdwärmetauscher



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B	
Formstück für Anschluss an KWL® HygroBox												
– KWL HB 250, Stutzen DN 160	IP-ARZ 160/125	9358	125	160	Direkter Rohranschluss				—	—	—	—
– KWL HB 500, Stutzen DN 250	—	—	—	—	IP-ARZ 250/160	9590	160	250	IP-ARZ 250/180	9591	180	250
an Erdwärmetauscher												
– LEWT, Stutzen DN 200	IP-ARZ 200/125	9359	125	200	IP-ARZ 200/160	9456	160	200	IP-ARZ 200/180	9457	180	200
– SEWT, Stutzen DN 180	IP-ARZ 180/125	9360	125	180	IP-ARZ 180/160	9455	160	180	Direkter Rohranschluss			

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.

Dachdurchführungen



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B Ø C		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B Ø C		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø C	
Dachdurchführungen, bestehend aus Haube und Pfanne*												
– Dachhaube schwarz	IP-DHS 125	3541	157	160	IP-DHS 160	3542	192	210	IP-DHS 180	3542	180	210
inklusive Rohr rot	—	—	—	—	IP-DHR 160	3543	192	210	IP-DHR 180	3543	180	210
– Dachpfanne für Schrägdächer, mit Bleirand	IP-UDPS 125	3546	α 25°– 45°		IP-BP 160/25	9384	α 20°– 30°		IP-BP 180/25	9384	α 20°– 30°	
	—	—	—	—	IP-BP 160/35	9385	α 30°– 40°		IP-BP 180/35	9385	α 30°– 40°	
	—	—	—	—	IP-BP 160/45	9386	α 40°– 50°		IP-BP 180/45	9386	α 40°– 50°	
– Dachpfanne f. Flachdach	IP-FDP 125	3544	—	158	IP-FDP 160	3545	—	203	IP-FDP 180	3545	—	203

* Dachhauben und -plannen bitte jeweils separat bestellen.

IsoPipe® Fassaden-Blenden



IsoPipe® Fassaden-Blenden aus Edelstahl für den Anschluss an Außen- und Fortluftleitungen.

■ Eigenschaften

Alle IsoPipe® Fassaden-Blenden sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt.

Alternativ in beschichteter Ausführung (Typen B) für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe) erhältlich.

■ Einsatz und Montage

□ Fassaden-Kombiblende IP-FKB

Zur kompakten Installation der IsoPipe® Außenluft- und Fortluftleitungen mit nur einer Fassaden-Blende konzipiert. Universell einsetzbar für horizontalen oder vertikalen Einbau.

Positionierung Fortluftstützen rechts, links oder oben möglich.

□ Fortluft-Fassaden-Blende IP-FBF

Für das IsoPipe® Rohrsystem. Horizontale Einbaulage.

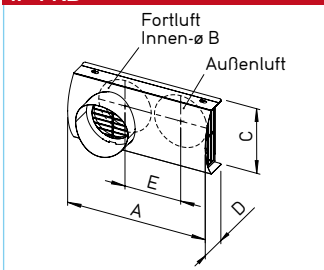
Die Ausströmung der Fortluft erfolgt direkt horizontal durch den Rohrstützen.

□ Außenluft-Fassaden-Blende IP-FBA

Für das IsoPipe® Rohrsystem. Horizontale Einbaulage.

Die Außenluftansaugung erfolgt beidseitig seitlich.

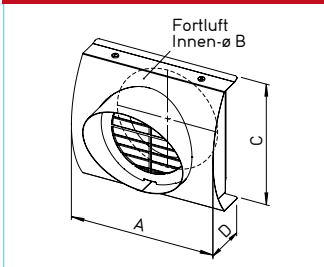
IP-FKB



IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm										
	Type	Best.-Nr.	Maße in mm			Type	Best.-Nr.	Maße in mm			Type	Best.-Nr.	Maße in mm								
Fassaden-Kombiblende – Edelstahl	IP-FKB 125	2689	A	Ø B	C	D	E	IP-FKB 160	2694	A	Ø B	C	D	E	IP-FKB 180	2695	A	Ø B	C	D	E
			420	157	200	100	170			480	192	240	118	210			520	212	290	150	230
– Edelstahl, mit zusätzlicher Beschichtung	IP-FKB 125 B	2661	A	Ø B	C	D	E	IP-FKB 160 B	2662	A	Ø B	C	D	E	IP-FKB 180 B	2663	A	Ø B	C	D	E
			420	157	200	100	170			480	192	240	118	210			520	212	290	150	230

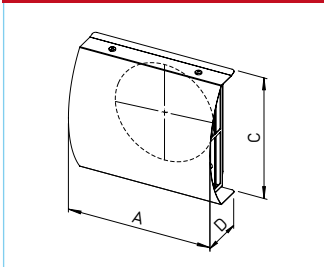
Fortluft wahlweise rechts oder links bzw. oben möglich.

IP-FBF



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm									
	Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Type	Best.-Nr.	Maße in mm							
Fassaden-Blende – Edelstahl, für Fortluft	IP-FBF 125	3126	A	Ø B	C	D	IP-FBF 160	3128	A	Ø B	C	D	IP-FBF 180	3131	A	Ø B	C	D
			230	157	200	78			265	192	240	97			285	212	260	126
– Edelstahl, für Fortluft, mit zusätzlicher Beschichtung	IP-FBF 125 B	2901	A	Ø B	C	D	IP-FBF 160 B	2902	A	Ø B	C	D	IP-FBF 180 B	2903	A	Ø B	C	D
			230	157	200	78			265	192	240	97			285	212	260	126

IP-FBA



IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm								
	Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Type	Best.-Nr.	Maße in mm				
Fassaden-Blende – Edelstahl, für Außenluft	IP-FBA 125	3125	A	C	D	IP-FBA 160	3127	A	C	D	IP-FBA 180	3130	A	C	D
			230	200	78			265	240	97			285	260	126
– Edelstahl, für Außenluft, mit zusätzlicher Beschichtung	IP-FBA 125 B	2664	A	C	D	IP-FBA 160 B	2665	A	C	D	IP-FBA 180 B	2666	A	C	D
			230	200	78			265	240	97			285	260	126

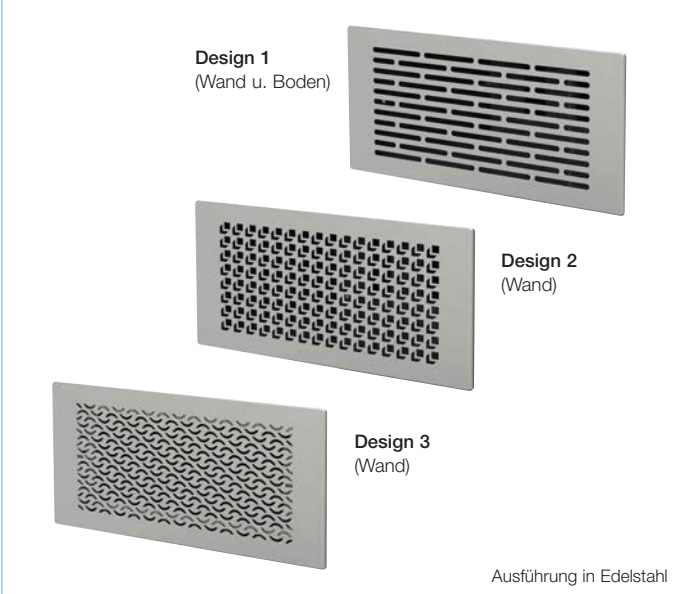
■ Montage

□ Typen IP-FKB universell einsetzbar für horizontalen oder vertikalen Einbau. Fortluft wahlweise rechts oder links bzw. oben möglich. Nebenstehende Abbildung zeigt die horizontale Montage an der Außenwand.

□ Typen IP-FBF und IP-FBA für horizontalen Einbau.



Design-Gitter für Wand und Boden



Die formschönen Wandgitter in drei edlen Designs (Edelstahl oder signalweiß beschichtet) fügen sich perfekt in das Raumambiente ein und sorgen für angenehm zugluftfreies Einströmen der Zuluft.

Bodengitter-Set für bodenebenen Einbau. Dreidimensional einstellbarer Ausgleichsmechanismus zur Anpassung des Gitters an verschiedene Bodenbelagshöhen bzw. für die Ausrichtung zur Wand- oder Fensterflucht.

■ Beschreibung Wandgitter-Set

Gitter für Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.
 Set bestehend aus: Metall-Wandgitter mit Einbau-rahmen und Einsatzfilter.

■ Beschreibung Bodengitter-Set

Gitter für Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75 und Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.
 Set bestehend aus: Gitterrahmen, Design-Bodengitter und Einsatzfilter.

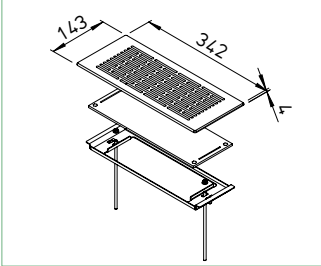
■ Oberflächen/Farben

- Mit Pulverbeschichtung in weiß: FRS-WGS 1, FRS-WGS 2 und FRS-WGS 3.
- Aus hochwertigem Edelstahl: FRS-WGS 1 E, FRS-WGS 2 E und FRS-WGS 3 E.

■ Oberflächen/Farben

- Aus hochwertigem Edelstahl: FRS-BGS 1.

Wandgitter-Set / Design 1



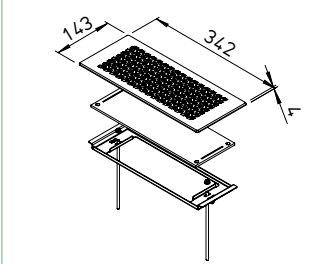
Wandgitter-Set		
Type	Bestell-Nr.	
FRS-WGS 1	3881	weiß
FRS-WGS 1 E	3886	Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-WGS, Best.-Nr. 3915, VE = 2 St.



■ Wandgitter-Set FRS-WGS 1 E mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.

Wandgitter-Set / Design 2



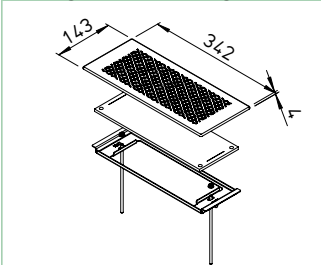
Wandgitter-Set		
Type	Bestell-Nr.	
FRS-WGS 2	3882	weiß
FRS-WGS 2 E	3892	Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-WGS, Best.-Nr. 3915, VE = 2 St.



■ Wandgitter-Set FRS-WGS 2 E mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.

Wandgitter-Set / Design 3



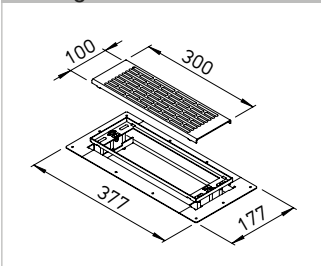
Wandgitter-Set		
Type	Bestell-Nr.	
FRS-WGS 3	3883	weiß
FRS-WGS 3 E	3904	Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-WGS, Best.-Nr. 3915, VE = 2 St.



■ Wandgitter-Set FRS-WGS 3 E mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.

Bodengitter-Set



Bodengitter-Set		
Type	Bestell-Nr.	
FRS-BGS 1	3878	Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-BGS, Best.-Nr. 3914, VE = 2 St.



■ Bodengitter-Set FRS-BGS 1 mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51. Außerdem passend zu Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75.

Luftverteilsystem RenoPipe



Die clevere Lösung, speziell entwickelt für die energetische Sanierung: RenoPipe vereint Luftführung und Verkleidung der Lüftungsleitung in einer Komponente.

- Schnelle, einfache Installation, selbst im bewohnten Zustand.
- Verlegung ohne Nacharbeit im Trockenbau möglich.
- Reduktion von Materialeinsatz und Kosten auf ein Minimum.
- Kostengünstig durch wenige Komponenten und Entfall der Abluftverrohrung.

Verlegung

- Die RP-Formstücke werden einfach mit der Feinsäge auf die erforderliche Länge eingekürzt.
- Sichtinstallation an Decke oder Wand durch Einklicken des Langverbinders an den im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsklammern.

- Freischnitte am Kanal gleichen Unebenheiten aus, Gehrungsschnitte erübrigen sich durch passgenaue Formteile. Befestigungselemente mit Längs-, Quer- und Höhenausgleich garantieren exakten Sitz.

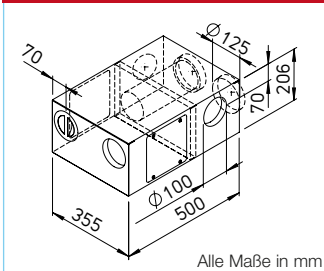
Eigenschaften und Vorteile

- Überstreichbare Komponenten aus glattem, hochverdichtetem EPS in weiß.
- Schnelle Sichtinstallation, ohne aufwendige Deckenabhängungen und Trockenbauarbeiten.

Leitungs-Konzeption, Montage

- Die Abluft der angrenzenden Ablufträume wird direkt im schalldämmten Kombiverteiler gefasst. Abluftverrohrung und separate Schalldämpfer entfallen.
- Asymmetrische Lippendichtungen sorgen für Dichtigkeit des gesamten RenoPipe-Systems.

Kombi-Verteiler

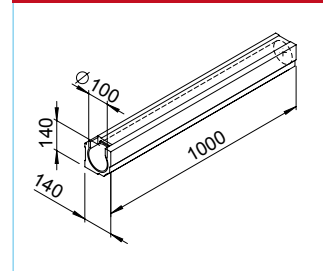


Kombi-Verteilerkasten, Zuluft rechts

Kompaktverteiler aus verzinktem Stahlblech mit schallabsorbierender Auskleidung der Innenseiten. Eigenschaften: Abluftsammler, Zuluftverteiler mit Schalldämmfunktion. Geräte-Anschluss 2 x DN 125, 2 x DN 100 für Abluft, 2 x DN 100 für Zuluft. Inkl. Revisionsöffnung und Verschlussdeckel.

RP-KVK 3-100/125 R Nr. 3048

Kanalstück



Kanal

VE=4 St.*

Kanal mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100, Länge 1 m.

RP-K

Best.-Nr. 3061

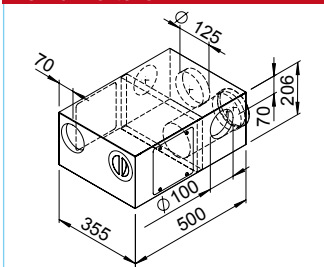
Kanal mit Stuckprofil VE=4 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SK

Best.-Nr. 3065

Kombi-Verteiler

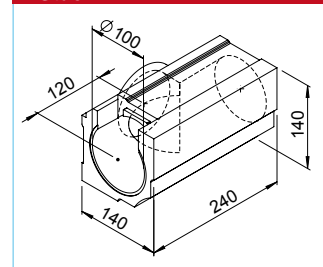


Kombi-Verteilerkasten, Zuluft links

Kompaktverteiler aus verzinktem Stahlblech mit schallabsorbierender Auskleidung der Innenseiten. Eigenschaften: Abluftsammler, Zuluftverteiler mit Schalldämmfunktion. Geräte-Anschluss 2 x DN 125, 2 x DN 100 für Abluft, 2 x DN 100 für Zuluft. Inkl. Revisionsöffnung und Verschlussdeckel.

RP-KVK 3-100/125 L Nr. 3038

T-Stück



T-Stück

VE=4 St.*

Kompaktes T-Stück mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100/100/100.

RP-T

Best.-Nr. 3062

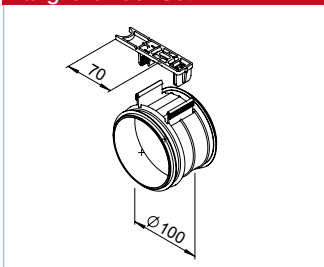
T-Stück mit Stuckprofil VE=4 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-ST

Best.-Nr. 3066

Langverbinder-Set



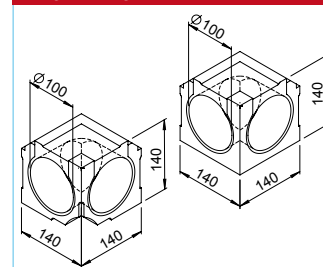
Langverbinder-Set

Bestehend aus einer Verbindungsmuffe DN 100 aus schlagfestem Polypropylen und zwei Lippendichtungen für luftdichtes Verbinden des Kanals. Inklusive Befestigungsklammer für einfache Klick-Montage des Kanals.

RP-LV

Best.-Nr. 3029

Innenwinkel



Innenwinkel

VE=2 St.*

90°-Innenwinkel mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100.

RP-IW

Best.-Nr. 3075

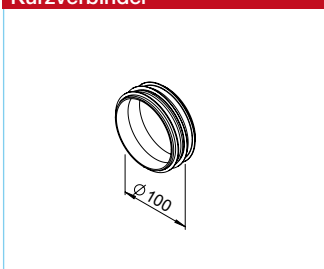
Innenwinkel mit Stuck VE=2 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SIW

Best.-Nr. 3077

Kurzverbinder



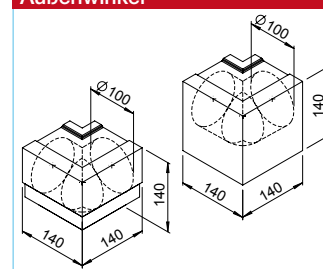
Kurzverbinder

Verbindungsmuffe DN 100 aus schlagfestem Polypropylen. Inklusive Lippendichtungen für luftdichtes Verbinden der RenoPipe EPS-Formteile und der Wandhülse.

RP-KV

Best.-Nr. 3030

Außenwinkel



Außenwinkel

VE=2 St.*

90°-Außenwinkel mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100.

RP-AW

Best.-Nr. 3076

Außenwinkel mit Stuck VE=2 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SAW

Best.-Nr. 3078

* Abgabe in Verpackungseinheiten.

Lüftungsventil

Alle Maße in mm

Design-Lüftungsventil
Design-Lüftungsventil für Abluftbetrieb, DN 100, einstellbar. Mit geschlossener Front und integriertem Filter.
DLV 100 Best.-Nr. 3039

Schneidehilfe

Schneidehilfe
Stabile Schneidehilfe, Buche Multiplex 15 mm, zum einfachen Ablängen des Kanals.
RP-SH Best.-Nr. 3036

Ersatz-Luftfilter VE=5 St.*
ELF-DLV 100 Best.-Nr. 3042

Lüftungsventil

Design-Lüftungsventil, für Zuluft
Design-Lüftungsventil für Zuluftbetrieb, DN 100.
DLVZ 100 Best.-Nr. 3040

Feinsäge

Feinsäge
Spezial-Handsäge mit Feinstverzahnung für leichte Einschnitte.
RP-FS Best.-Nr. 3044

Fassaden-Kombiblende

Fassaden-Kombiblende
Für die Außen- und Fortluftführung. Universell einsetzbar. Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.
IP-FKB 125 Best.-Nr. 2689

Klammer

Befestigungsklammer VE=5 St.*
Aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff.
RP-BK Best.-Nr. 3031

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.
IP-FKB 125 B Best.-Nr. 2661

Fortluft-Blenden

Fortluft-Fassaden-Blende
Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.
IP-FBF 125 Best.-Nr. 3126

Dichtung

Lippendichtung VE=10 St.*
DN 100 aus EPDM.
RP-LD Best.-Nr. 3033

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.
IP-FBF 125 B Best.-Nr. 2901

Außenluft-Blenden

Außenluft-Fassaden-Blende
Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.
IP-FBA 125 Best.-Nr. 3125

End- und Revisionsdeckel

End- und Revisionsdeckel
DN 100 aus hochwertigem Kunststoff, mit Lippendichtung. Zur Anbringung am Kanal-Endstück.
RP-RD Best.-Nr. 3037

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.
IP-FBA 125 B Best.-Nr. 2664

Wandhülse

Wandhülse
DN 100 aus PVC, inkl. Montage-schablone für einfache Wand-durchführung.
RP-WH Best.-Nr. 3035

Reduzierung

Reduzierung
Aus verzinktem Stahlblech.
RP-RZ 125/100 Best.-Nr. 3017

* Abgabe in Verpackungseinheiten.

FlexPipe® plus Rund- und Ovalrohrsystem. Beliebig kombinierbar.



FlexPipe® plus ist die Weiterentwicklung des erfolgreichen Luftverteilersystems FlexPipe® und vereint Rund- und Ovalrohr in einem cleveren Systempaket mit allen denkbaren Rund-Oval-Kombinationen.

Das Ovalrohr verfügt über den identischen hydraulischen Querschnitt und Druckverlust wie das Rundrohr sowie über eine punktsymmetrische Bauform. Dies führt zu einzigartigen Vorteilen:

- Von der Planung und Auslegung über die Montage und Einregulierung bis hin zur Wartung verhalten sich Rund- und Ovalrohr komplett identisch.
- Je nach baulicher Gegebenheit sind daher beliebige Wechsel zwischen Rund- und Ovalrohr mittels Übergangsstücken möglich. Dies sowohl in der Strecke als auch vom Verteilerkasten

weg. Das bringt größtmögliche Planungs- und Installationsfreiheit.

- Es kann jederzeit die ideale, wirtschaftliche Option gewählt werden. Das raumsparende Ovalrohr kommt v.a. dann zum Einsatz, wenn geringe Aufbauhöhen erforderlich sind.
- Die Rund-Oval-Kompatibilität führt zu einer geringen Teilevielfalt. Bevorratung und Beratung werden stark vereinfacht. Die Installation erfolgt nahezu intuitiv.
- Die punktsymmetrische Ovalbauform erlaubt die Verlegung aus der Waagerechten in die Vertikale ohne Einsatz von Adapterstücken zur Lagekorrektur.

Hinweis
FlexPipe Rundrohr-System mit Außen-Ø 63 mm, innen 52 mm
 für Volumenströme bis 20 m³/h
 siehe Seite 132

■ FlexPipe® plus beinhaltet zwei Bauformen, die beliebig kombinierbar sind:

- FRS 75, rund:
 Außen-Ø: 75 mm, innen: 63 mm für Volumenströme bis 30 m³/h. Zur Verlegung in der Betondecke. Hohe Ringfestigkeit (STIS ≥ 10 kN/m² nach DIN EN 9969). Biegeradius horizontal und vertikal 150 mm.
- FRS 51, oval:
 51 x 114 mm, für Volumenströme bis 30 m³/h, ideal für die raumsparende Verlegung z.B. auf dem Rohfußboden oder in der Wand. Biegeradius horizontal 300 mm, vertikal 200 mm.

■ Verlegung, Handling, Inbetriebnahme

- Einfachste Planung dank identischer Rohr-Querschnitte und -Druckverluste.
- Schnelle Installation durch sternförmige, flexible Endlosverlegung von der Rolle.
- Baustellengerechtes Handling durch geringes Gewicht.
- Rasche Inbetriebnahme durch minimalen Einregulierungsaufwand.
- Gleichmäßige Luftverteilung.
- Hygienisch optimal, einfach zu reinigen.

■ Rohr-Eigenschaften und Vorteile

- Spezielles Rund- und Oval-Lüftungrohr aus hygienisch unbedenklichem PE-HD Neumaterial.
- Zweischichtiger Aufbau – außen gewellt, innen glattwandig und

antistatisch. Das minimiert die Druckverluste und verhindert Strömungsgeräusche und Schmutzablagerungen.

- Die extreme horizontale und vertikale Biegeelastizität beider Rohrgeometrien reduziert die Anzahl der erforderlichen Formteile auf ein Minimum.
- Aufgrund der punktsymmetrischen Bauform ist die Verlegung des Ovalrohres aus der Waagerechten nach oben oder unten ohne Adapterstücke möglich.

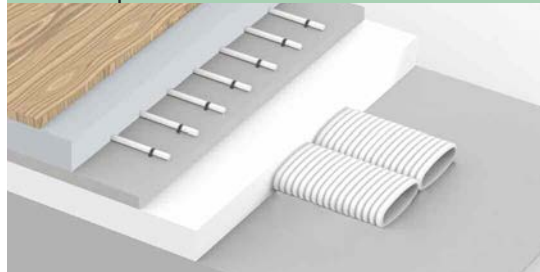
■ Leitungskonzeption, Montage

- Befestigungsglaschen an allen Formteilen für die sichere Fixierung an Boden, Wand oder Decke.
- Lösbbare Fixierklammern garantieren die schnelle, ausreißsichere Rohrbefestigung an allen Verbindungsstellen.
- Durch schalldämpfende Verteilerkästen entfallen zusätzliche Telefoneschalldämpfer.
- Passgenaues Dichtungssystem an allen Formteilen für leakagefreien Lufttransport.
- Für den Einsatz der raumseitigen Ein- und Auslassenelemente an den Leitungsenden stehen aerodynamisch optimierte Decken- und Bodenkästen sowie Wanddurchführungen zur Verfügung. Diese verfügen jeweils über zwei parallele Rohrschlüsse für die druckverlustarme Luftführung der gem. DIN 1946-6 erforderlichen Volumenströme.

○ FlexPipe® plus Rundrohr in der Betondecke



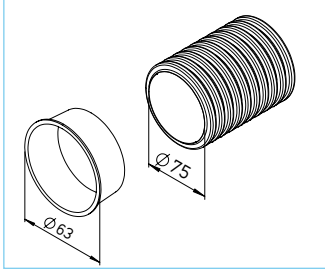
○ FlexPipe® plus Ovalrohr auf dem Rohfußboden



○ FlexPipe® plus erlaubt jede Rund-Oval-Kombination



FlexPipe® Lüftungsrohr rund ○

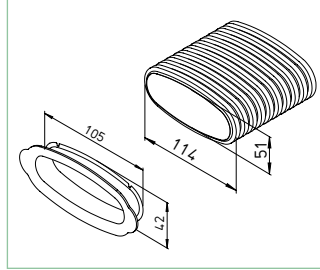


FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 50 lfd. m)

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
Ø 75 mm		Außen-Ø	Innen-Ø
FRS-R 75 ○	2913	75	63
Hygiene-Rohrverschlussdeckel VE			
FRS-VD 75 ○	2915	10 St.	

Flexibles Rundrohr aus PE-HD, ideal für die Verlegung in der Betondecke. Inklusive zwei Hygiene-Rohrverschlussdeckel, zusätzlich separat bestellbar.

FlexPipe® Lüftungsrohr oval ○

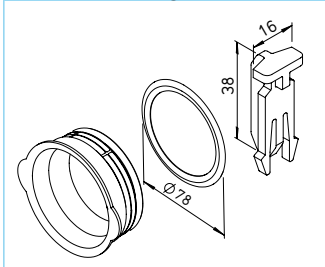


FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 20 lfd. m)

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
114 x 51 mm		Breite	Höhe
FRS-R 51 ○	3850	114	51
Hygiene-Rohrverschlussdeckel VE			
FRS-VD 51 ○	3866	10 St.	

Flexibles Ovalrohr aus PE-HD, für raumsparende Verlegung auf dem Rohfußboden, Montage in der Wand oder abgehängten Decke. Inklusive zwei Hygiene-Rohrverschlussdeckel, zusätzlich separat bestellbar.

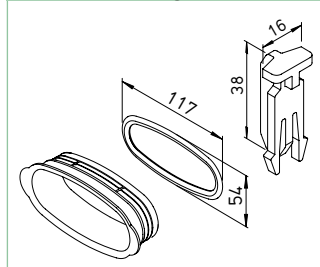
Deckel, Dichtring, Klammer ○



Stutzen-Deckel / Dichtring / Klammer

Type	Bestell-Nr.	VE
Ø 75 mm		
Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung		
FRS-VDS 75 ○	3855	1 St.
Dichtring		
FRS-DR 75 ○	2916	10 St.
Klammer, lösbar		
FRS-FK ○○	3854	10 St.

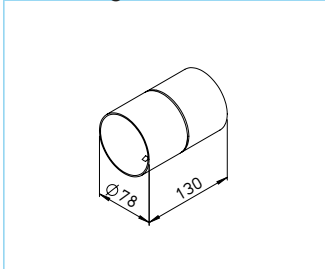
Deckel, Dichtring, Klammer ○



Stutzen-Deckel / Dichtring / Klammer

Type	Bestell-Nr.	VE
114 x 51 mm		
Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung		
FRS-VDS 51 ○	3856	1 St.
Dichtring		
FRS-DR 51 ○	3864	10 St.
Klammer, lösbar		
FRS-FK ○○	3854	10 St.

Verbindungsuffe ○

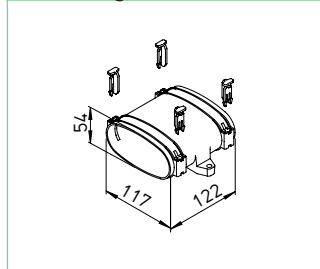


Verbindungsuffe

Type	Bestell-Nr.
Ø 75 mm	
FRS-VM 75 ○	2914

Verbindungsuffe für Rundrohr FRS-R 75 mit beidseitiger Ausreißsicherung, aus Polyethylen.

Verbindungsuffe ○

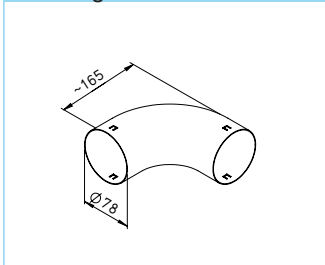


Verbindungsuffe

Type	Bestell-Nr.
114 x 51 mm	
FRS-VM 51 ○	3862

Verbindungsuffe für Ovalrohr FRS-R 51, mit integrierten Befestigungslaschen, inkl. Rohrfixierungsklammern (4 St.). Aus schlagzähem Polypropylen.

Kurz-Bogen 90° ○

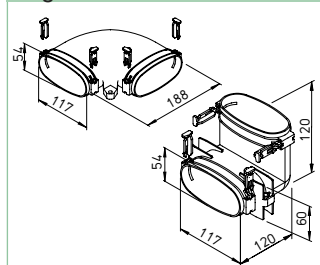


Kurz-Bogen 90°

Type	Bestell-Nr.
Ø 75 mm	
FRS-B 75 ○	2994

Kurz-Bogen 90° für Biegeradien < 2 x Rundrohr-Außendurchmesser. Horizontal und vertikal verwendbar mit beidseitiger Ausreißsicherung. Aus verzinktem Stahlblech.

Bogen horizontal / vertikal ○



Bogen horizontal / vertikal

Type	Bestell-Nr.
114 x 51 mm	
FRS-BH 51 ○	3863
FRS-BV 51 ○	3859

Horizontal- bzw. Vertikal-Bogen 90°. Mit integrierten Befestigungslaschen, inkl. Rohrfixierungsklammern (4 St.). Aus schlagzähem Polypropylen.

■ Beliebige Kombinierbarkeit von Rund- und Ovalrohr

- Mit FlexPipe® plus von Helios setzen Sie auf ein System und haben – je nach Objektanforderung – jederzeit die ideale Lösung im Zugriff.
- Das nur 51 mm superflache Ovalrohr kommt dann zum Einsatz, wenn geringe Aufbauhöhen gefordert sind. Für den direkten Verguss in die Betondecke bietet sich das bewährte Rundrohr an.
- Dank identischer hydraulischer Querschnitte und Druckverluste der beiden Rohre und aufgrund durchdachter Systemkomponenten kann rund und oval beliebig kombiniert werden – dies sowohl in der Strecke als auch bereits vom Verteilerkasten weg.

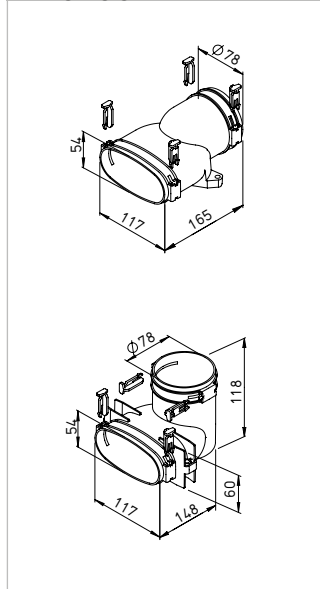


Vertikale und horizontale Übergangsstücke erlauben jede Rund/Oval-, Oval/Oval- und Rund/Rund-Kombination.



Die Verteilerkästen können mit runden und ovalen Einzelstutzen sowie mit einer Mischbelegung bestückt werden.

Übergang gerade / vertikal ○○

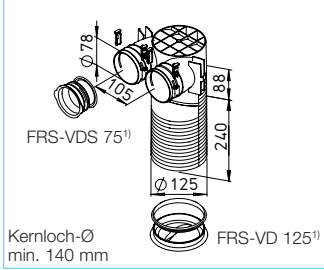


Übergang gerade / vertikal

Type	Bestell-Nr.
Ø 75 mm / 114 x 51 mm	
Übergang gerade	
FRS-ÜG 51-75 ○○	3861
Übergang vertikal	
FRS-ÜV 51-75 ○○	3860

Horizontales und vertikales Übergangsstück von Rundrohr FRS-R 75 auf Ovalrohr FRS-R 51. Mit integrierten Befestigungslaschen, inkl. Rohrfixierungsklammern (4 St.). Aus schlagzähem Polypropylen.

Decken-/Wandkasten

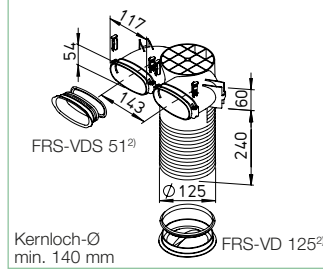


Decken-/Wandkasten

Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.
FRS-DWK 2-75/125		3857
Verlängerung für Decken > 240 mm		
FRS-VV 125		3906

Decken-/Wandkasten für max. 2 Rundrohre FRS-R 75. Zum Anschluss von Zu-/ Abluftventilen DN 125. Höhenmarken passgenau einkürzbar. Je 1 St. Stützen-Blinddeckel DN 75, DN 125. Integr. Befestigungslaschen, Rohrfixierungskammern (4 St.), aus schlagzähem Polypropylen.

Decken-/Wandkasten

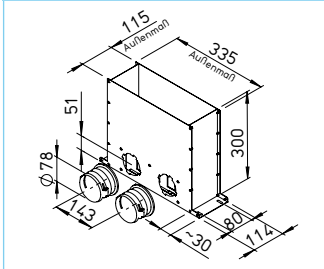


Decken-/Wandkasten

Type	114 x 51 mm	Bestell-Nr.
FRS-DWK 2-51/125		3858
Verlängerung für Decken > 240 mm		
FRS-VV 125		3906

Decken-/Wandkasten für max. 2 Ovalrohre FRS-R 51. Zum Anschluss von Zu-/ Abluftventilen DN 125. Höhenmarken passgenau einkürzbar. Je 1 St. Stützen-Blinddeckel 51 mm, DN 125. Integr. Befestigungslaschen, Rohrfixierungskammern (4 St.), aus schlagzähem Polypropylen.

Multi-Bodenkasten

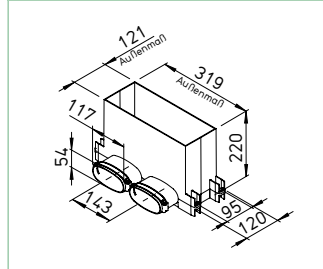


Multi-Bodenkasten

Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.
FRS-MBK 2-75		3872

Multi-Bodenkasten zur Anbindung von max. 2 Rundrohren FRS-R 75. Geeignet für Verguss in der Betondecke, bestehend aus:
 – Bodenkasten mit Luftmengenregulier-Einsatz in robuster Blechausführung
 – 2 St. Einzelstützen (rund) und 1 St. Stützen Verschlussdeckel mit Dichtung (rund)

Wand-/Bodenkasten

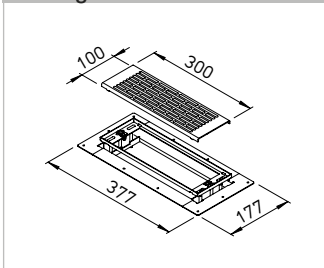


Wand-/Bodenkasten

Type	114 x 51 mm	Bestell-Nr.
FRS-WBK 2-51		3877

Wand-/Bodenkasten zur Anbindung von max. 2 Ovalrohren FRS-R 51. Einbau in Wände oder Befestigung auf dem Rohfußboden, bestehend aus:
 – Kunststoffkasten aus schlagzähem Polypropylen mit Luftmengenregulier-Einsatz. Zur Verwendung mit FRS-WGS oder FRS-BGS. 1 St. Stützen-Verschlussdeckel mit Dichtung (oval).

Bodengitter-Set

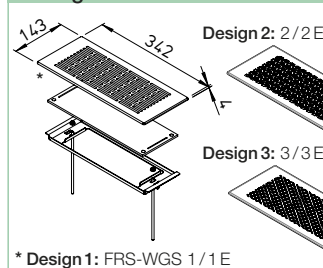


Bodengitter-Set

Type	FRS-BGS 1	Bestell-Nr.
		3878

Bodengitter-Set aus Edelstahl für Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75 und Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51, bestehend aus:
 – Gitterrahmen mit Höhenausgleich zum schwellenfreien Einbau in den Bodenbelag
 – Durchtrittsicherem Design-Bodengitter
 – Einsatzfilter (Ersatz-Filtermatten ELF-BGS, Best.-Nr. 3914, VE = 2 St.)

Wandgitter-Set

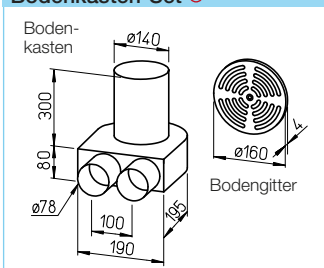


Wandgitter-Set

Type	Bestell-Nr.	
FRS-WGS 1	3881	weiß
FRS-WGS 2	3882	weiß
FRS-WGS 3	3883	weiß
FRS-WGS 1 E	3886	Edelstahl
FRS-WGS 2 E	3892	Edelstahl
FRS-WGS 3 E	3904	Edelstahl

Wandgitter-Set mit Einbaurahmen und Einsatzfilter für FRS-WBK 2-51. Gitterdesigns siehe S. 125.

Bodenkasten-Set

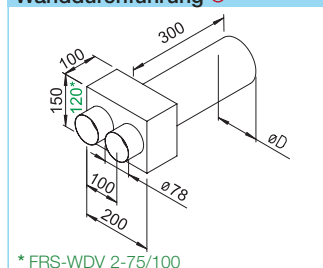


Bodenkasten-Set

Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.
FRS-BKGS 2-75		9992

Bodenkasten-Set bestehend aus:
 – 1 St. Bodenkasten für Gitteranschluss DN 160
 – 1 St. Bodengitter aus gebürstetem Edelstahl mit einstellbarem Volumenstrom
 – 1 St. Verschlussdeckel

Wanddurchführung

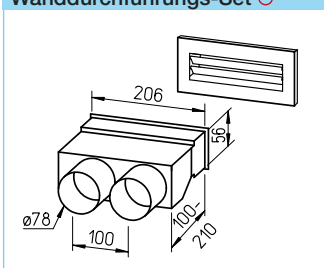


Wanddurchführung für Ventilanschluss

Type	Bestell-Nr.	Ø D
Ø 75 mm		mm
FRS-WDV 2-75/100	9621	100
FRS-WDV 2-75/125	9622	125

Wanddurchführung inkl. Putz-/Schalungsdeckel und Verschlussdeckel (1 St.). Zum Anschluss von Zu- oder Abluftventilen DN 100 bzw. DN 125.

Wanddurchführungs-Set



Wanddurchführungs-Set, gerade

Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.
FRS-WDS 2-75		9994

Wanddurchführungs-Set bestehend aus:
 – Wanddurchführung mit Schiebepstopfen
 – Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm
 – 1 St. Verschlussdeckel

Rohbau-Paket

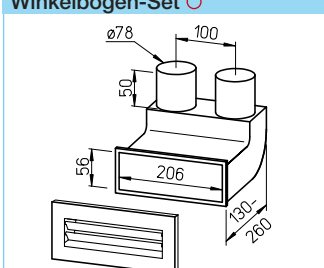


Rohbau-Paket

Type	Bestell-Nr.	Ø D
FRS-RP 75	9397	75

FlexPipe® Rohbau-Paket bestehend aus:
 – 3 Stück FRS-R 75 (Best.-Nr. 2913)
 – 2 Stück FRS-VK 10-75/160 (Best.-Nr. 3847)
 – 8 Stück FRS-DWK 2-75/125 (Best.-Nr. 3857)
 – 7 Stück FRS-B 75 (Best.-Nr. 2994)
 – 7 Stück FRS-VM 75 (Best.-Nr. 2914)
 – 4 VE FRS-DR 75 (Best.-Nr. 2916)
 – 1 VE FRS-VD 75 (Best.-Nr. 2915)
 – 1 Stück Kaltschrumpfband KSB (Best.-Nr. 9343)

Winkelbogen-Set



Winkelbogen-Set, 90°

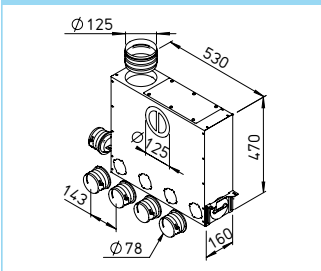
Type	Ø 75 mm	Bestell-Nr.
FRS-WBS 2-75		9996

Winkelbogen-Set bestehend aus:
 – Winkelbogen mit Schiebepstopfen
 – Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm
 – 1 St. Verschlussdeckel

¹⁾ Verschlussdeckel mit integrierter Dichtung FRS-VDS 75, Best.-Nr. 3855 und -VD 125, Best.-Nr. 3865. Verschlussdeckel für die Einzelstützen- bzw. Rohranbindungs-Öffnung am Verteilerkasten einsetzbar.

²⁾ Verschlussdeckel mit integrierter Dichtung FRS-VDS 51, Best.-Nr. 3856 und -VD 125, Best.-Nr. 3865. Auch als Verschlussdeckel für die Einzelstützen- bzw. Rohranbindungs-Öffnung am Verteilerkasten einsetzbar.

Multi-Verteilerkasten 4+1-fach



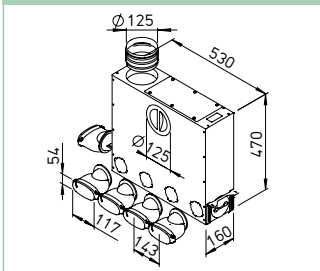
Multi-Verteilerkasten ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-MVK 4+1-75/125 3843 125

Für universellen Einbau in/auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 125 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 10 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 5 Lüftungsrohre FRS-R 75. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Multi-Verteilerkasten 4+1-fach



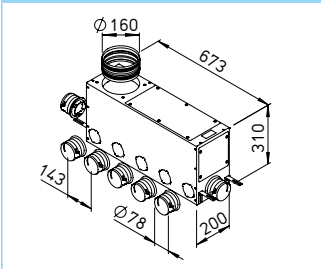
Multi-Verteilerkasten ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
114 x 51 mm		

FRS-MVK 4+1-51/125 3841 125

Für universellen Einbau auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 125 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 10 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 5 ovale Lüftungsrohre FRS-R 51. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Multi-Verteilerkasten 5+2-fach



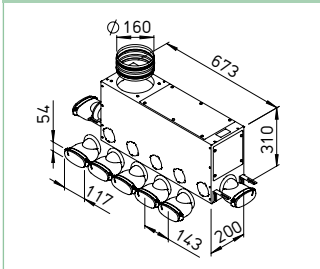
Multi-Verteilerkasten ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-MVK 5+2-75/160 3836 160

Für universellen Einbau in/auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 160 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 7 Lüftungsrohre FRS-R 75. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Multi-Verteilerkasten 5+2-fach



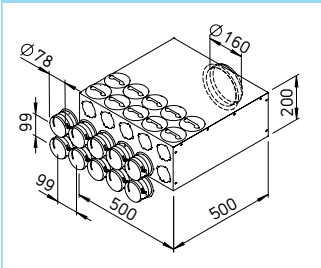
Multi-Verteilerkasten ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
114 x 51 mm		

FRS-MVK 5+2-51/160 3838 160

Für universellen Einbau auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 160 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 7 ovale Lüftungsrohre FRS-R 51. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 10-fach



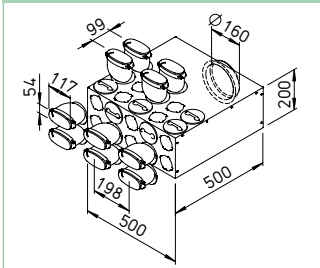
Verteilerkasten 10-75²⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-VK 10-75/160 3847 160

20 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 10 Lüftungsrohre FRS-R 75. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 10-fach



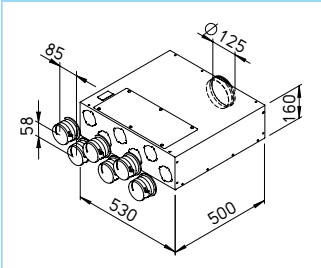
Verteilerkasten 10-51²⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
114 x 51 mm		

FRS-VK 10-51/160 3849 160

20 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 10 ovale Lüftungsrohre FRS-R 51. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit runden Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 75, Best.-Nr. 3852). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Flach-Verteilerkasten 6-fach



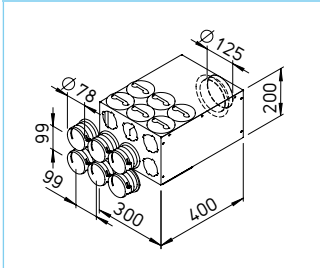
Verteilerkasten 6-75, Flachbauweise ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-FVK 6-75/125 3845 125

Zum Anschluss von bis zu 6 Lüftungsrohren FRS-R 75. Montage als Durchgangs-Verteiler. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 6-fach



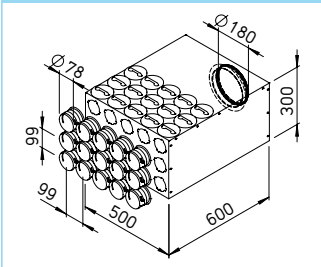
Verteilerkasten 6-75 ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-VK 6-75/125 3846 125

12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 6 Lüftungsrohre FRS-R 75. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 15-fach



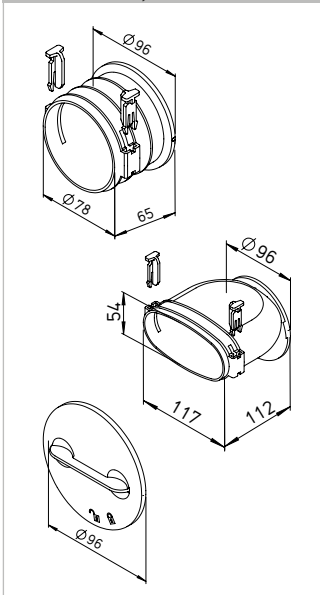
Verteilerkasten 15-75²⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-VK 15-75/180 3848 180

30 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 15 Lüftungsrohre FRS-R 75. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Einzelstutzen, Deckel

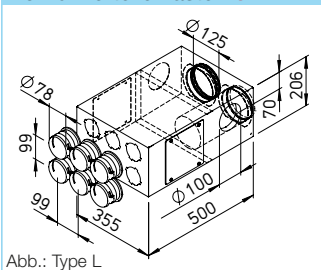


Einzelstutzen, Bajonett-Verschlussdeckel

Type	Bestell-Nr.	VE
Einzelstutzen, Ø 75 mm		
FRS-ES 75	3852	1 St.
Einzelstutzen, 114 x 51 mm		
FRS-ES 51	3851	1 St.
Bajonett-Verschlussdeckel		
FRS-VDB	3853	1 St.

Zusätzliche Einzelstutzen für Anbindung des runden Lüftungsrohres FRS-R 75 bzw. des ovalen Lüftungsrohres FRS-R 51 am Verteilerkasten. Mittels Bajonettverschluss einfach und variabel positionierbar. Dichtschließend, inklusive Rohrfixierklammern (2 St.), aus schlagzähem Polypropylen. Bajonett-Verschlussdeckel für die Einzelstutzen-Öffnungen am Verteilerkasten.

Kombi-Verteilerkasten



Kombi-Verteilerkasten ¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

FRS-KVK 6-75/125 L* 3873 125
FRS-KVK 6-75/125 R* 3874 125

* Zuluftanschluss wahlweise links oder rechts. Kompakter Verteilerkasten, ideal bei angrenzenden Ablufträumen. 2 x DN 100 für direktes Einsetzen der Abluftventile DLV (siehe Zubehör). Zuluftverteilung über Anschluss von bis zu 6 Lüftungsrohren FRS-R 75.

¹⁾ inkl. 2 St. Stutzen-Verschlussdeckel.

²⁾ inkl. 4 St. Stutzen-Verschlussdeckel.

FlexPipe® wird direkt in den Beton vergossen bzw. auf oder unter der Decke verlegt.

- Einfachste Planung und schnelle Installation durch sternförmige, flexible Endlosverlegung von der Rolle.
- Baustellengerechtes Handling durch geringes Gewicht.
- Rasche Inbetriebnahme, gleichmäßige Luftverteilung.
- Einfach zu reinigen.

■ Lieferbar in zwei Baugrößen und Bauformen

- FlexPipe® FRS 63
Außen-Ø: 63 mm, innen: 52 mm für Volumenströme bis 20 m³/h.
- FlexPipe®plus
Außen-Ø: 75 mm, innen: 63 mm für Volumenströme bis 30 m³/h. Kombinierbar mit Ovalrohr FRS-R 51 und ovalen Komponenten, siehe Seite 128 ff.

■ Eigenschaften und Vorteile

- Spezielles Lüftungsrohr aus hygienisch unbedenklichem PE-HD Neumaterial, geruchsneutral.
- Der zweischichtige Aufbau – außen gewellt, innen glattwandig und antistatisch behandelt – garantiert:
 - Niedrige Strömungswiderstände und hohe Geräuschdämpfung.
 - Minimale Schmutzablagerung.
 - Einfache Reinigungsmöglichkeit.

■ Verlegung

- Das FlexPipe® Kunststoff-Wellrohr aus PE verfügt über eine hohe Ringfestigkeit ($S_{R24} > 8 \text{ kN/m}^2$) und kann aufgrund der hohen Flexibilität im gewünschten Verlauf direkt in, auf oder unter der Betondecke verlegt werden.
- Luft- und wasserdichtes Verbinden erfolgt einfach durch den Einsatz der FRS-Dichtringe.

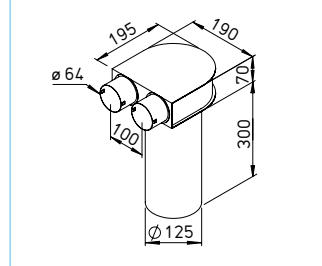
FlexPipe® Lüftungsrohr rund



FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 50 lfd. m)

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
Ø 63 mm	Nr.	Außen-Ø	Innen-Ø
FRS-R 63	9327	63	52

Deckenkasten

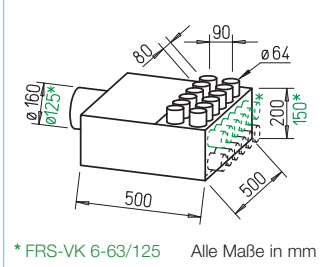


Deckenkasten²⁾ für Ventilanschluss DN 125

Type	Bestell-Nr.
FRS-DKV 2-63/125	9430

Deckenkasten inkl. Putz-/Schalungsdeckel. Zum Anschluss von Zu- oder Abluftventilen DN 125 (Zubehör, siehe Seite 136).

Verteilerkasten 6-63, 12-63

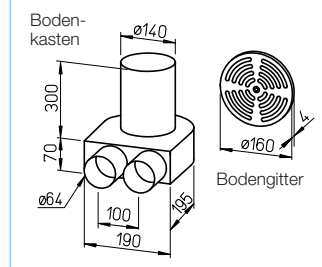


Verteilerkasten 6-63, 12-63¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
FRS-VK 6-63/125	9355	125
FRS-VK 12-63/160	9336	160

Zum Anschluss von bis zu 6 bzw. 12 Lüftungsrohren FRS-R 63, mit schallabsorbierender Auskleidung. Bei Type 12-63 ist die Anschluss-Stutzenplatte mit der Revisionsöffnung austauschbar und um 90° versetzbar.

Bodenkasten-Set

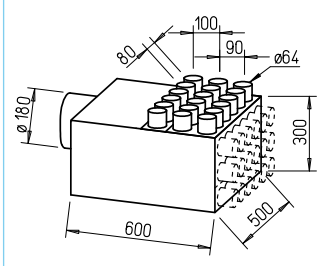


Bodenkasten-Set²⁾

Type	Bestell-Nr.
FRS-BKGS 2-63	9991

Bodenkasten-Set bestehend aus
- 1 St. Bodenkasten für Gitteranschluss DN 160
- 1 St. Bodengitter aus gebürstetem Edelstahl mit einstellbarem Volumenstrom.

Verteilerkasten 18-63

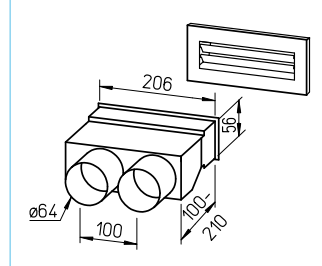


Verteilerkasten 18-63¹⁾

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
FRS-VK 18-63/180	9364	180

Zum Anschluss von bis zu 18 Lüftungsrohren FRS-R 63, mit schallabsorbierender Auskleidung. Die Stutzenplatte mit den Anschlussstutzen ist mit der Revisionsöffnung austauschbar und kann um 90° versetzt werden. Dies ermöglicht eine Montage als Durchgangs- oder 90°-Verteiler.

Wanddurchführungs-Set

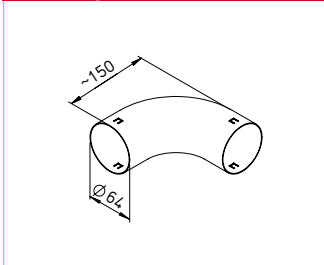


Wanddurchführungs-Set, gerade²⁾

Type	Bestell-Nr.
FRS-WDS 2-63	9993

Wanddurchführungs-Set bestehend aus
- Wanddurchführung mit Schiebepstopfen
- Wandausschweiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm

Kurz-Bogen 90°

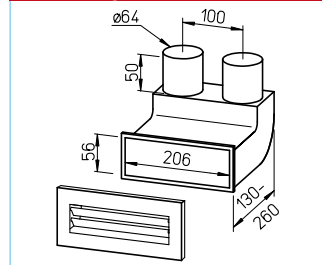


Kurz-Bogen 90°

Type	Bestell-Nr.
FRS-B 63	9348

Kurz-Bogen 90° für Biegeradien < 2 x Rohraußendurchmesser.

Winkelbogen-Set

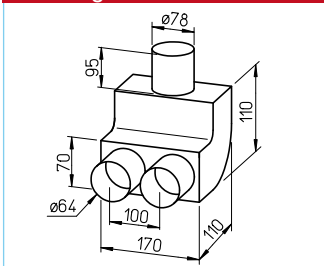


Winkelbogen-Set, 90°²⁾

Type	Bestell-Nr.
FRS-WBS 2-63	9995

Winkelbogen-Set bestehend aus
- Winkelbogen mit Schiebepstopfen
- Wandausschweiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm

Kurz-Bogen 90°

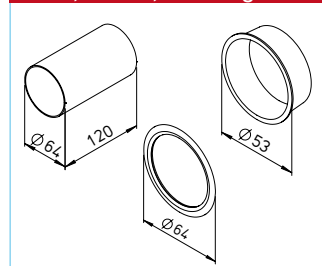


Kurz-Bogen 90°

Type	Bestell-Nr.
FRS-B 75/2-63	9341

Kurz-Bogen 90° als Übergang von 1 x 75 mm auf 2 Schläuche mit 63 mm.

Muffe, Deckel, Dichtring



Muffe / Deckel / Dichtring

Type	Bestell-Nr.	VE	
FRS-VM 63	Muffe	9329	
FRS-VD 63	Deckel	9330	10 St.
FRS-DR 63	Dichtring	9331	10 St.

Hinweis: An jeder Verbindungsstelle (Rohr/ Rohr, Rohr/Formteil) ist ein Dichtring (für IP 66) einzusetzen. Bitte in entsprechender Anzahl separat bestellen. Für die Montage Bestreichung mit Gleitmittel empfohlen.

¹⁾ inkl. 6 St. Verschlussdeckel.

²⁾ inkl. 1 St. Verschlussdeckel.

Kunststoff-Flachkanalsystem F



Verlegung

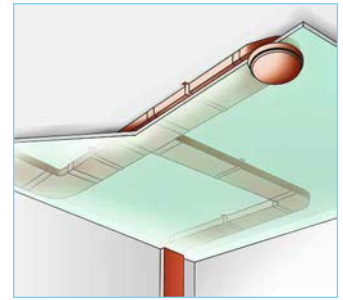
- Schnelle und einfache Verlegung aufgrund des geringen Gewichts.
- Formteile aller Art ermöglichen nahezu unbeschränkte Möglichkeiten beim Leitungsverlauf.
- Platzsparend und universell.
- Ideal bei der Sanierung und im Fertigteilbau.

Eigenschaften

Alle Teile aus weißem, antistatischem Kunststoff. Entflammbarkeit B1, DIN 4102. Max. Fördermitteltemperatur +50 °C.

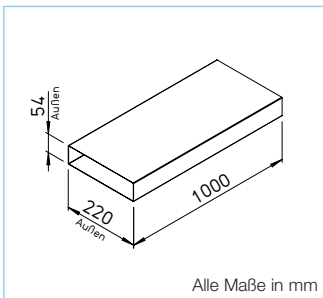
Leitungs-Konzeption und Montage

- Baumförmiger Leitungsverlauf ab Lüftungsgerät oder bauseitig zwischengesetztem Verteiler zu den Luftein- und -auslassselementen der Räume. Leitungsverzweigungen können durch Einsatz von T-Stücken erfolgen.

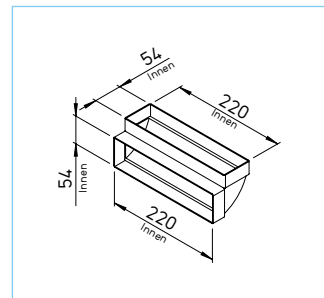


- Querschnittsfläche für Volumenstrom von bis zu 150 m³/h geeignet.
- Die Anschlüsse der Formteile sind als Einsteckmuffen ausgebildet; die Kanalverbindungen erfolgen durch Außenverbindungs-Muffen.
- Jeder Stoß ist mit Klebeband (Zubehör) luftdicht zu verbinden.
- Fixierung der Teile erfolgt mittels Befestigungsbügel FB.

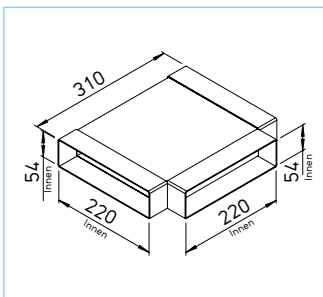
KWL® mit Wärmerückgewinnung



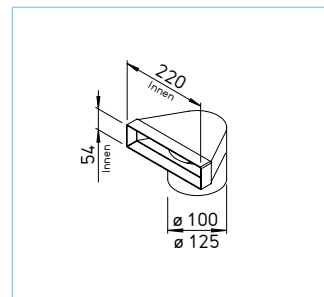
Flachkanal ohne Muffe, 1 m lang
FOM **Best.-Nr. 0624**



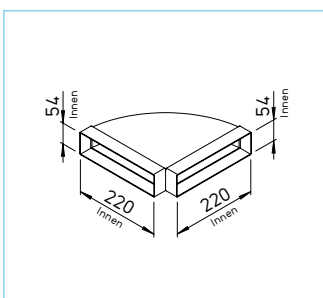
90°-Bogen vertikal
FBV 90 **Best.-Nr. 0630**



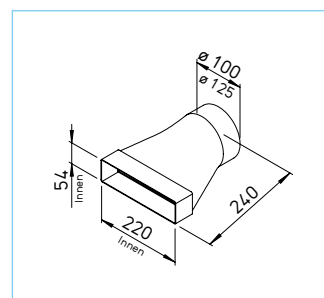
Flachkanal T-Stück
FTS **Best.-Nr. 0631**



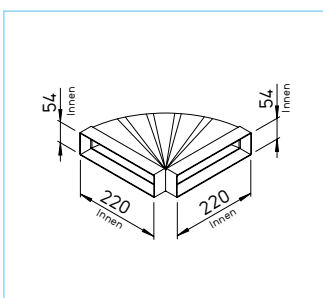
Endstück mit Übergang von Ø auf □
FE 100 **Best.-Nr. 0621**
FE 125 **Best.-Nr. 0622**



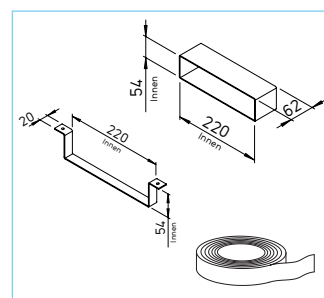
90°-Bogen horizontal
FBH 90 **Best.-Nr. 0629**



Übergangsstück von Ø auf □
FUE 100 **Best.-Nr. 0628**
FUE 125 **Best.-Nr. 0639**



Flexibler Bogen
FBO **Best.-Nr. 0632**



Flachkanal-Verbinder
FV **Best.-Nr. 0625**

Befestigungsbügel
FB **Best.-Nr. 0626**

Klebeband
KLB **Best.-Nr. 0619**
PVC-Klebeband, 50 mm breit auf Rolle mit 20 lfd. m.

Flachkanalsystem FK



Unterflurkanal-System aus verzinktem Stahlblech, speziell für die Wohnungslüftung entwickelt. Die optimale Lösung für verdeckte Luftführungen; ideal für die Luftverteilung im Neubau.

■ Eigenschaften

- Alle Bauteile aus verzinktem Stahlblech, korrosionsfest und nicht brennbar.

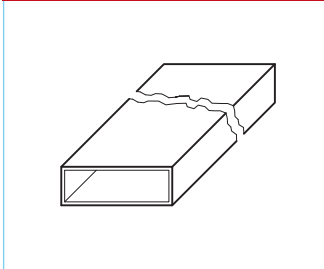
■ Lieferbar in zwei Baugrößen

- FK 150 x 50 mm für Volumenströme bis 90 m³/h.
- FK 200 x 50 mm für Volumenströme bis 140 m³/h.

■ Leitungs-Konzeption und Montage

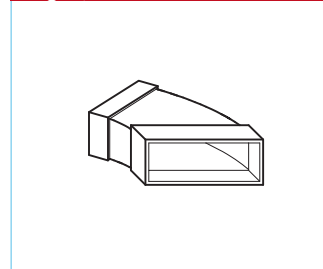
- Flache Bauart und steife Konstruktion ermöglichen eine problemlose Verlegung auf dem Rohfußboden.
- Verbindung mittels Außen-Verbinders. Formstücke mit angeformter Muffe (Einschubtiefe ca. 35 mm). Die glatten Innenwände ergeben niedrige Strömungswiderstände und bilden keine Hindernisse für Schmutzablagerungen. Eine dennoch evtl. gewünschte Reinigung (Desinfektion) ist möglich.
- Der pro Etage für die Ab- und Zuluftführung einzubringende Verteilerkasten vereinfacht die Kanalführung.
- Zum Schutz von lärmsensiblen Räumen wie z.B. Schlafzimmer können spezielle Flachschalldämpfer (FK-SD) in den Kanalverlauf eingesetzt werden.

Flachkanal



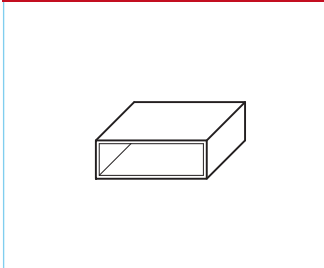
Flachkanal	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Länge
150 x 50 mm				
FK 150	2905	150	50	1500
200 x 50 mm				
FK 200	2906	200	50	1500

Bogen, horizontal 45°



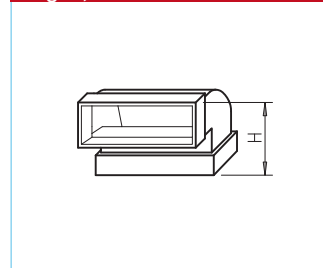
Bogen, horizontal 45°	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Radius
150 x 50 mm				
FK-BH 150/45	2910	153	53	45°
200 x 50 mm				
FK-BH 200/45	2912	203	53	45°

Verbinder



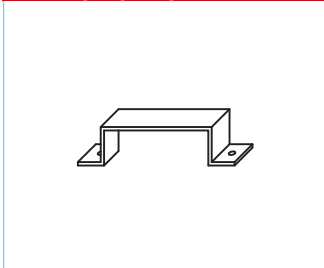
Verbinder	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Länge
150 x 50 mm				
FK-V 150	2941	153	53	200
200 x 50 mm				
FK-V 200	2942	203	53	200

Bogen, vertikal 90°



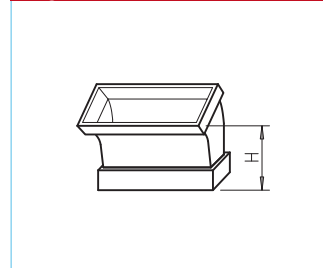
Bogen, vertikal 90°	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Radius
150 x 50 mm				
FK-BV 150/90	2919	153	103	90°
200 x 50 mm				
FK-BV 200/90	2920	203	103	90°

Befestigungsbügel



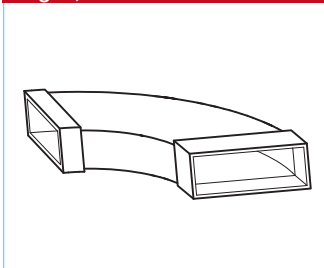
Befestigungsbügel	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Länge
150 x 50 mm				
FK-B 150	2907	151	52	30
200 x 50 mm				
FK-B 200	2908	201	52	30

Bogen, vertikal 45°



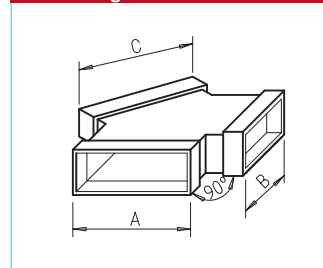
Bogen, vertikal 45°	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Radius
150 x 50 mm				
FK-BV 150/45	2917	153	73	45°
200 x 50 mm				
FK-BV 200/45	2918	203	73	45°

Bogen, horizontal 90°



Bogen, horizontal 90°	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Radius
150 x 50 mm				
FK-BH 150/90	2909	153	53	90°
200 x 50 mm				
FK-BH 200/90	2911	203	53	90°

Y-Abzweig



Y-Abzweig	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	A	B	C
150 x 50 mm				
FK-Y 150/150/150	2927	153	153	153
200 x 50 mm				
FK-Y 200/150/150	2929	153	153	203

T-Stück

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm			
		A	B	C	E
FK-T 150/150/150	2921	153	153	153	250
FK-T 150/150/200	2923	153	153	203	390
FK-T 150/200/150	2926	153	203	153	300
FK-T 200/150/200	2925	203	153	203	250
FK-T 150/200/200	2924	153	203	203	440
FK-T 200/200/200	2922	203	203	203	300

Übergangsstück

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm		
		A	Ø B	C
150 x 50 mm				
FK-Ü 75/150	2948	153	78	260
FK-Ü 100/150	2996	153	103	260
200 x 50 mm				
FK-Ü 100/200	2997	203	103	260
FK-Ü 125/200	2998	203	128	260

Reduzierungen

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		Länge	Höhe
Reduzierung symmetrisch			
FK-RS 200/150	2932	260	53
Reduzierung asymmetrisch			
FK-RA 200/150	2933	260	53

Auslass

Type	Bestell-Nr.	Farbe	Maße in mm	
			A	B
200 x 50 mm				
FK-WA 200 W	9350	weiß	250	113
FK-WA 200 AL	9351	alu	250	113

Endstück – Wickelfalz

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		Ø D	L
150 x 50 mm			
FK-ER 150/100	2934	99	200
FK-ER 150/125	2935	124	200
200 x 50 mm			
FK-ER 200/160	2936	159	220

Schalldämpfer

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		A	B
150 x 50 mm			
FK-SD 150	2945	153	53
200 x 50 mm			
FK-SD 200	2946	203	53

Endstück – Ventil

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		Ø D	L
150 x 50 mm			
FK-EV 150/100	2937	102	200
FK-EV 150/125	2938	127	200
200 x 50 mm			
FK-EV 200/100	2939	102	200
FK-EV 200/125	2940	127	200

Verteilerkasten

Type	Bestell-Nr.
FK-VK	2987

Lieferumfang FK-VK
4 Stützen 150 x 50 (2 davon lose beigelegt),
1 Stützen 200 x 50 sowie eine Revisionsklappe.

Zusatzstutzen für Durchgangsverteiler	Bestell-Nr.
FK-ZS	2947

Revisions-Stück

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm				
		A	B	C	D	L
150 x 50 mm						
FK-RZ 150	2930	153	53	347	137	500
200 x 50 mm						
FK-RZ 200	2931	203	53	347	137	500

Maß E kann von 105-130 mm variiert werden.

Enddeckel

Type	Bestell-Nr.
150 x 50 mm	
FK-ED 150	2943
200 x 50 mm	
FK-ED 200	2944

Bodengitter

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm				
		A	B	C	D	L
150 x 50 mm						
FK-BA 150	2986	153	53	348	152	500

Maß E kann von 112-152 mm variiert werden.

Dichtband

Type	Bestell-Nr.
Kaltschrumpfband	
KSB	9343 50 mm breit, 15 lfd. m
Alu-Kaltschrumpfband	
KSB ALU	9344 50 mm breit, 15 lfd. m
Klebeband	
KLB	0619 50 mm breit, 20 lfd. m

Abluftelemente



Design-Lüftungs- und Tellerventile

Zur Abluftförderung bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen. DLV mit optisch geschlossenem Frontdesign und integriertem Filter.

Zuluftelemente



Design-Lüftungs- und Tellerventile

Zur Zuluftförderung bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen. DLV 125 mit optisch geschlossenem Frontdesign und integriertem Filter.

Zuluft-Abluft-Ventil ZAV



Zuluft-Abluft-Ventil ZAV

Formschönes Kunststoff-Ventil für die Wand- und Deckenmontage. Mit offenem Frontgitter als Wandelement einsetzbar. Deckeninstallation mit geschlossenem Frontgitter. Flexible Nutzung als Zu- oder Abluftventil möglich.

Vorsatz-Filter-Element VFE



Vorsatz-Filter-Element VFE

Zur Montage vor Tellerventilen bei fetthaltiger, verunreinigter Raumluft. Verhindert Fett- und Schmutzablagerungen. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, weiß, kunststoffpulverbeschichtet. Filter aus formbeständigem Aluminium-Filtergewebe mit 324 cm² freier Filterfläche und Aluminiumrahmen.

Steuerleitungen



Steuerleitungen

Flachbandkabel, beidseitig mit RJ12 Steckern für das Bedienelement Schiebeschalter KWL-BE. Beidseitig mit RJ10 Steckern für das Bedienelement Komfort KWL-BEC, die CO₂-, Mischgas- (VOC), Feuchtigkeitfühler, das KNX/EIB-Modul oder das Erweiterungsmodul. Beschreibung der Zubehörkomponenten siehe Produktseiten KWL®-Geräte.

Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung. Beschreibung KNX-Modul siehe Produktseiten KWL®-Geräte.

Type KWL-RJ10 KL Nr. 4277

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Design-Lüftungsventil DLV¹⁾ für Abluft							
	DLV 100	3039	DLV 125	3049			
	ELF-DLV 100 ²⁾	3042	ELF-DLV 125 ²⁾	3058			
Kunststoff-Tellerventil KTVA							
KTVA 75/80	0940	KTVA 100	0941	KTVA 125	0942	KTVA 160	0943
Metall-Tellerventil für Abluft (für Bereiche, in denen nicht brennbare Bauteile vorgeschrieben sind)							
MTVA 75/80	8868	MTVA 100	8869	MTVA 125	8870	MTVA 160	8871

¹⁾ Mit integriertem Filter. ²⁾ Ersatz-Luftfilter für DLV, VE = 5 St.

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Lüftungsgitter LGK, Design-Lüftungsventil DLV für Zuluft							
LGK 80	0259	DLVZ 100	3040	DLV 125	3049		
				ELF-DLV 125 ¹⁾	3058		
Kunststoff-Tellerventil KTVZ							
KTVZ 80	2762	KTVZ 100	2736	KTVZ 125	2737	KTVZ 160	2738
Metall-Tellerventil für Zuluft (für Bereiche, in denen nicht brennbare Bauteile vorgeschrieben sind)							
MTVZ 75/80	9603	MTVZ 100	9604	MTVZ 125	9605	MTVZ 160	9606

¹⁾ Ersatz-Luftfilter für DLV 125, VE = 5 St.

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Kunststoff-Ventil für Zu- und Abluft ZAV							
ZAV 80	3079			ZAV 125	3080		

Type VFE 70 Best.-Nr. 2552

Type VFE 90 Best.-Nr. 2553

Type ELF/VFE Best.-Nr. 2554

Ersatz-Luftfilter, VE = 2 Stück.

Kabellänge*	Für KWL-BE (Flachbandkabel beidseitig mit RJ12 Steckern)		Für KWL-BEC, -CO ₂ , -VOC, -FTF, -KNX, -EM (Flachbandkabel beidseitig mit RJ10 Steckern)	
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
3 Meter	KWL-SL 6/3	9987	KWL-SL 4/3	4404
5 Meter	KWL-SL 6/5	9980	KWL-SL 4/5	4405
10 Meter	KWL-SL 6/10	9444	KWL-SL 4/10	4411
20 Meter	KWL-SL 6/20	9959	KWL-SL 4/20	4413

* Weitere Längen auf Anfrage.

■ Weiteres Zubehör	Seite	■ Zubehör-Details	Seite
– Enthalpie-Wärmetauscher	84 ff.	Maße, nähere technische Angaben sowie weitere Baugrößen:	
– HygroBox	116 ff.	Warmwasser-Heizregister und Temperatur-Regelsysteme	431 ff.
– Erdwärmetauscher	118 ff.	Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	122 ff.	Abluftelemente, Vorsatz-Filter-Elemente	500 ff.
– Luftverteilsysteme	126 ff.	Tellerventile	508 ff.
– Brandschutzelemente	516 ff.		

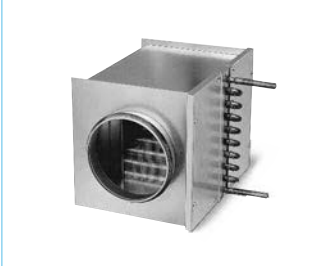
Verschlussklappen



Schalldämpfer



Warmwasser-Heizregister



Lüftungs-Türgitter



Reinigungsset



Luft-Temperatur-Regelung



Hydraulikeinheit



Ø 125	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 315	Ø 355	Ø 400	Ø 560
Flexible Verbindungsmanschette – Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen							
—	—	FM 200 1670	FM 250 1672	FM 315 1674	FM 355 1675	FM 400 1676	FM 560 1679
Rohrverschlussklappen – Selbst- bzw. **motorbetätigt, Einbau in Rohrverlauf, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech bzw. *aus Kunststoff							
RSKK* 125 5107	RSK 160 5669	RSK 200 5074	RVM** 250 2576	RVM** 315 2578	RVM** 355 2579	RVM** 400 2580	RVM** 560 2583
Verschluss-Kaltrauch-Absperklappen – Für gemeinsame Hauptleitungen im Etagenbau							
KAK 125 4098	KAK 160 4099	KAK 200 4100	—	—	—	—	—
Flexibler Telefonie-Schalldämpfer (FSD), elastischer Schalldämpfer (SDE) – Aluminiumrohr				Rohrschalldämpfer (RSD) – Verz. Stahlblech			
SDE 125 0789	SDE 160 0790	FSD 200 0679	FSD 250 0680	FSD 315 0681	FSD 355 0682	FSD 400 0683	—
—	—	—	RSD 250 8739	RSD 315 8745	RSD 355 8748	RSD 400 8751	RSD 560 8759

Type	Bestell-Nr.	passend zu Rohr Ø mm	Luftseitige Daten					Wasserseitige Daten ¹⁾			Passendes Temperatur-Regelsystem	
			Wärmeleistung		Δ T Luft		bei V	Druckverlust	bei Wassermenge	Gewicht	Type	Bestell-Nr.
			kW ¹⁾	kW ²⁾	K ¹⁾	K ²⁾	m ³ /h	Δp _v , kPa	l/h	ca. kg		
WHR 100	9479	100	1,9	0,9	35	17	150	1	84	3,2	WHST 300 T50	8820
WHR 125	9480	125	2,6	1,1	29	13	250	2	115	3,2	WHST 300 T50	8820
WHR 160	9481	160	5,5	3,1	38	22	400	11	245	4,9	WHST 300 T50	8820
WHR 200	9482	200	7,2	4,1	33	19	600	17	317	4,9	WHST 300 T50	8820
WHR 250	9483	250	10,7	6	37	21	800	8	470	6,9	WHSH HE 24 V	8318
WHR 315	9484	315	18,3	10,4	36,2	21	1400	9	810	9,0	WHSH HE 24 V	8318
WHR 400	9524	400	26,2	15	36	21	2000	11	1060	12,5	WHSH HE 24 V	8318

Lüftungs-Türgitter

Unauffälliges, undurchsichtiges Lüftungsgitter aus bruchfestem Kunststoff zum Einbau ins Türblatt.

Detaillierte Beschreibung siehe Helios Hauptkatalog.

Type LTGW Best.-Nr. 0246

Aus Kunststoff, weiß.

Type LTGB Best.-Nr. 0247

Aus Kunststoff, braun.

Reinigungsset für Luftverteilsysteme FlexPipe® und RenoPipe

Das universelle Reinigungsset KWL-RS eignet sich ideal für die Säuberung der FlexPipe®-Rohrsysteme (DN 75, DN 63) sowie des RenoPipe Luftverteilsystems (DN 100).

Die Anwendung ist optional auf Druck (bei kurzen Wegen) oder auf Zug möglich. Bei längeren Rohrstrecken oder engen Bögen wird

die Nylon-Rundbürste einfach in Richtung des Verteilerkastens gezogen, an dem der 90° Bogen für den Sauganschluss eingesetzt ist. Über diesen wird mit einem handelsüblichen Staubsauger der von der Nylon-Rundbürste gelöste Staub problemlos abgesaugt.

Lieferung in praktischer Transporttasche.

- Lieferumfang: Je 1 Stück
- Handhaspel mit flexiblem GFK-Draht (20 lfd. m)
 - Rundbürsten DN 63, 75, 100
 - 90° Bogen und Dichtung für Sauganschluss DN 56
 - Adapter DN 56/40, DN 56/32.

Type KWL-RS Best.-Nr. 2797

Luft-Temperatur-Regelung für KWL®-Geräte mit PWW-Nachheizung.

Zur Luft-Heizungsregelung der in den Typen KWL WW integrierten PWW-Nachheizung. Bestehend aus Thermostat mit Fernverstellung und Fernfühler. Einfache, kostengünstige und schnell montierbare Lösung.

Temperaturbereich 8 – 38 °C.

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

Luft-Temperatur-Regelung



Luft-Temperatur-Regelung für Warmwasser-Heizregister WHR. Ideal für den Einsatz als Zuluftheizung.

Bestehend aus Thermostat inkl. Rohr-Temperaturfühler (mit 2 m Kapillarrohr) und Ventil. Ermöglicht eine konstante Zulufttemperatur. Einfache, kostengünstige, schnell montierbare Lösung.

WHST 300 T50 Best.-Nr. 8820

Wochenzeitschaltuhr



Wochenzeitschaltuhr

Digital mit LCD-Anzeige zur autom. Steuerung der Betriebsweise, für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage.

Maße mm (BxHxT) 85 x 85 x 52 Type WSUP Best.-Nr. 9990

Für Schaltschrankbau (2 Platzeinheiten erforderlich).

Maße mm (BxHxT) 36 x 90 x 69 Type WSUP-S Best.-Nr. 9577

WHR: Die Werte gelten für Zulufttemperatur 0 °C und Vor-/Rücklauftemperaturen: ¹⁾ 90/70 °C, ²⁾ 60/40 °C.